



# LUND UNIVERSITY

## Kartanalys för Sydsveriges agrara landskap

Metodstudie om den genetiska mångfalden och det genetiska kulturarvet i dagens landskap. Rapport från projektet Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap (GRAAL)

Brånhult, Anna; Nord, Jenny; Persson, Erik; Emanuelsson, Urban

2013

*Document Version:*  
Förlagets slutgiltiga version

[Link to publication](#)

*Citation for published version (APA):*

Brånhult, A., Nord, J., Persson, E., & Emanuelsson, U. (2013). *Kartanalys för Sydsveriges agrara landskap: Metodstudie om den genetiska mångfalden och det genetiska kulturarvet i dagens landskap. Rapport från projektet Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap (GRAAL)*. (Rapportserie. Landskap Trädgård Jordbruk; Vol. 2013:14). Sveriges Lantbruksuniversitet.

*Total number of authors:*  
4

*Creative Commons License:*  
Ospecificerad

### General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117  
221 00 Lund  
+46 46-222 00 00



# Kartanalys för Sydsveriges agrara landskap

*Metodstudie om den genetiska mångfalden och det genetiska kulturarvet i dagens landskap. Rapport från projektet Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap (GRAAL).*

**Anna Brånhult, Jenny Nord, Erik Persson, Urban Emanuelsson**

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

**Rapport 2013:14**

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-87117-45-9

Alnarp 2013





**LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK**

Rapportserie

# Kartanalys för Sydsveriges agrara landskap

*Metodstudie om den genetiska mångfalden och det genetiska kulturarvet i dagens landskap.  
Rapport från projektet Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap (GRAAL).*

**Anna Brånhult, Jenny Nord, Erik Persson, Urban Emanuelsson**

Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning

Sveriges lantbruksuniversitet

Fakulteten för landskapsplanering, trädgårds- och jordbruksvetenskap

**Rapport 2013:14**

ISSN 1654-5427

ISBN 978-91-87117-45-9

Alnarp 2013



## Förord

Biodiversitet handlar inte bara om arter utan även om genetiska skillnader inom arter. Samma art kan ha olika egenskaper i olika landskapstyper. Till exempel kan samma trädslag som förts in i Sverige från olika håll och vid olika tider kan vara genetiskt olika. Genetisk mångfald inom arten är viktig för artens förmåga att överleva förändringar i miljön såsom sjukdomar och klimatförändringar. Därför är det viktigt att identifiera träd som har en helt annan historia än sina artfränder och vara särskilt noga med att dessa träd inte går förlorade. Stubbskottsträd i Sydsveriges agrara landskap är exempel på sådana träd. För att hitta dessa är första steget att identifiera platser där det finns kvar stubbskottsträd och där stubbskottsbruket har lång kontinuitet bakåt i tiden. Detta är bakgrunden till den kartanalys som presenteras här.

Medel för det arbete som presenteras här har erhållits från Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsen, till vilka vi vill rikta ett varmt tack.

*Anna Brånhult*  
NordGen, SLU

*Jenny Nord*  
SLU

*Erik Persson*  
NordGen, SLU

*Urban Emanuelsson*  
CBM

## **Abstract**

“Genetic variation as cultural heritage of the agricultural landscape in southern Sweden” (GRAAL) is a project which has recently been initiated and is carried out in cooperation by the Swedish University of Agricultural Sciences (SLU); Swedish Biodiversity Centre (CBM) and Nordic Genetic Resource Center (NordGen). The project’s objective is to study the genetic diversity and propose conservation measures relating to the genetic heritage of trees and shrubs in the landscape. The project thus intends to identify and assess the genetic variety of coppiced trees in the Scanian cultural landscape. The project also intends, as part of this work, to develop an interdisciplinary and cross-sectorial approach where modern genetic analysis interact with new archaeological and historical methods and landscape analysis. This report presents a historical study of maps which aims to identify areas where the old coppiced trees with large sockets can be found.

## **Sammanfattning**

”Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap” (GRAAL) är ett projekt som nyligen initierats och bedrivs i samarbete mellan Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Centrum för Biologisk Mångfald (CBM) och Nordiskt Genresurscenter (NordGen). Projektets syfte är att studera den genetiska mångfalden och föreslå bevarandeåtgärder kring det genetiska kulturarvet i träd och buskar i dagens landskap. Projektet avser således att identifiera och åldersbestämma samt att bedöma den genetiska variationen hos stubbskottsträd i det skånska kulturlandskapet. Projektet avser också att som ett led i detta arbete ta fram ett tvärvetenskapligt och tvärsektoriellt arbetsätt där moderna genetiska analyser samspelar med nya arkeologiska och historiska metoder och landskapsanalys. Denna rapport presenterar en historisk kartstudie som går ut på att identifiera områden där gamla flerstammiga träd med sockel kan påträffas.

## Innehåll

Bakgrund .....	4
Syfte och mål med rapporten.....	5
Material och metoder .....	6
Viktiga Begrepp för studien .....	6
Inägor och utmark .....	6
Stubbskottsäng, löväng och skottskog .....	7
Historisk landskapskaraktärisering.....	9
Den skånska rekognoseringskartan.....	9
Metod för tolkning av rekognoseringskartan.....	10
Principer för tolkning.....	10
Öppen mark utan symboler .....	11
Mark med träd och busksymboler.....	11
Våtmark .....	11
Våtmark med träd eller busksymboler .....	12
Mark med tuvsymboler .....	12
Frisk äng eller hed .....	12
Betat eller tillfälligt odlad mark med sandflykt.....	13
Permanent åker eller äng.....	13
Öppet vatten.....	13
Bebyggelse.....	13
Val av studieområden.....	14
Resultat.....	15
Bjärehalvön .....	15
Hörjel .....	18
Områden med lång kontinuitet i markanvändningen .....	21
Diskussion .....	23
Källkritisk diskussion kring Rekognoseringskartan.....	23
Tillämpningsmöjligheter .....	25
Referenser .....	26

*Omslagsbild: Nybeskuren löväng av stubbskottsängstyp från Hörjel 2012, foto: Jenny Nord.*



## Bakgrund

Genetisk variation som kulturarv i Sydsveriges agrara landskap (GRAAL) är ett projekt som nyligen initierats och bedrivs i samarbete mellan Sveriges Lantbruksuniversitet (SLU), Centrum för Biologisk Mångfald (CBM) och Nordiskt Genresurscenter (NordGen). Projektets syfte är att studera den genetiska mångfalden och föreslå bevarandeåtgärder kring det genetiska kulturarvet i träd och buskar i dagens landskap. Projektet avser således att identifiera och åldersbestämma samt att bedöma den genetiska variationen hos stubbskottsträd i det skånska kulturlandskapet. Projektet avser också att som ett led i detta arbete ta fram ett tvärvetenskapligt och tvärasektoriellt arbetssätt där moderna genetiska analyser samspelar med nya arkeologiska och historiska metoder och landskapsanalys. Denna rapport presenterar en historisk kartstudie som går ut på att identifiera områden där gamla flerstammiga träd med sockel kan påträffas.

Denna kunskap har flera viktiga värden knutna till sig:

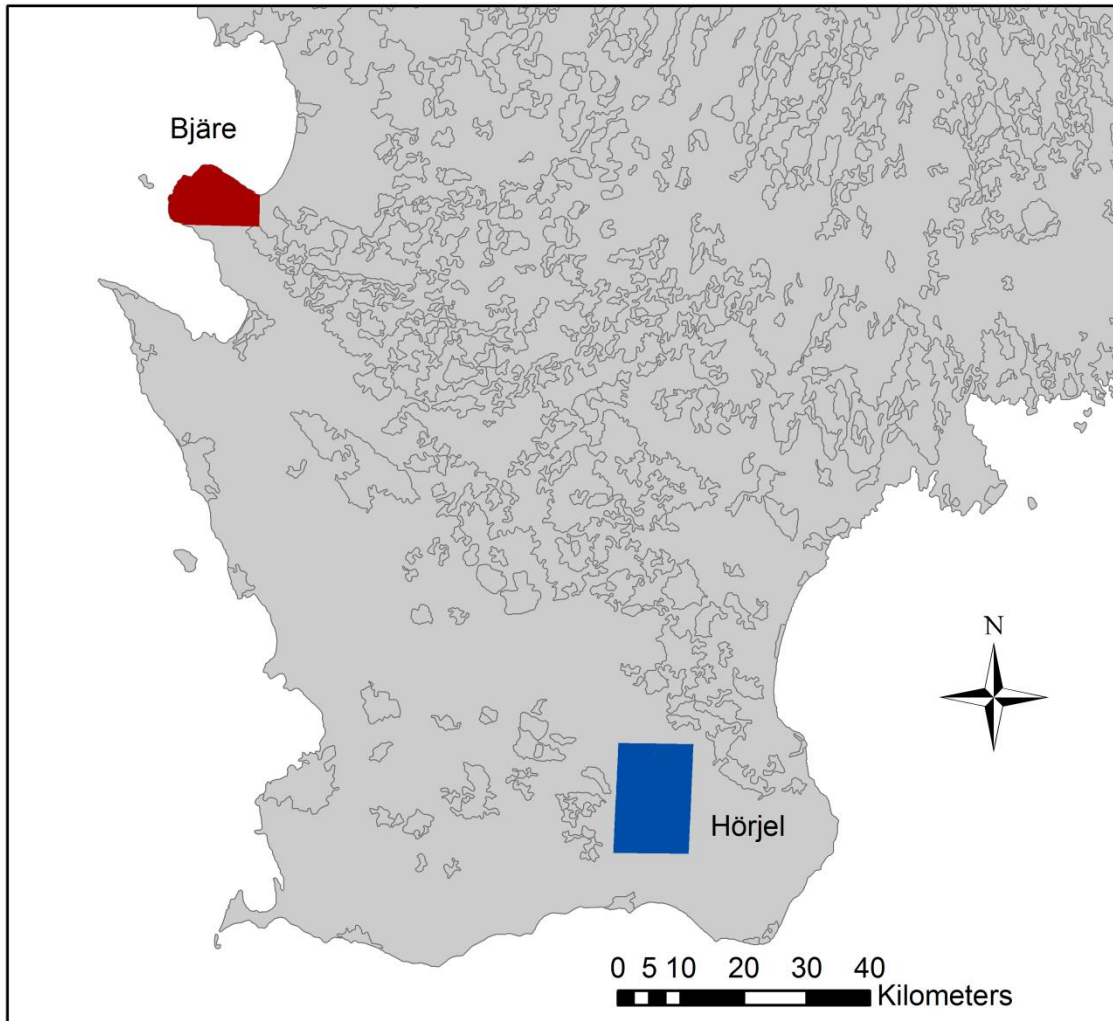
- Det vetenskapliga värdet av denna viktiga grundforskning om den genetiska variationen hos de aktuella trädarterna.
- Den praktiska naturvårdsnyttan som det innebär att kunna identifiera och bevara genetisk variation som håller på att försvinna i landskapet.
- Bidraget till hanteringen av de sjukdomar som idag härjar bland olika trädslag, kanske kan man finna vissa genetiska variationer som är mer tåliga.
- Utvecklandet av nya tvärvetenskapliga samarbeten och arbetsmetoder.

Den aktuella studien brådskar av två skäl. För det första har det sannolikt skett en minskning av stubbskottsängs- och skottskogsrester under de senaste 30 åren i åtminstone Skåne. Detta indikeras av att flera av de stubbskottsängs- och skottskogsrester som Claes Bergendorff och Urban Emanuelsson fann under en inventering i början av 1980-talet (Bergendorff & Emanuelsson 1996) har vuxit igen och ändrat karaktär (Ericsson & Wollmer 2009; se också Emanuelsson 2009). För det andra har en rad lövträd drabbats av olika sjukdomar under de senaste åren. Speciellt kritiskt är det för skogsalmen men asken är också svårt drabbad.

Medel för det arbete som presenteras här har erhållits från Gyllenstiernska Krapperupsstiftelsen, till vilka vi vill rikta ett stort tack. Delar av denna metodstudie ingår också i ett examensarbete som fördjupar sig i historiska kartstudier för en förbättrad och hållbar landskapsplanering (Brånhult 2013).

## Syfte och mål med rapporten

Denna rapport redovisar det första steget i projektet. Syftet med den aktuella rapporten är således att beskriva hur tolkning och analys av den Skånska rekognosceringskartan (Lantmäteriet 1985) kan belysa diskussionen kring möjligheterna att finna genetiskt gamla individer i dagens landskap. Målet är att presentera den metodik för tolkning av den Skånska rekognosceringskartan som har utarbetats inom projektet.



*Fig. 1. Lokalisering av rapportens fallstudieområden i Skåne. © Lantmäteriet, i2012/901.*

# Material och metoder

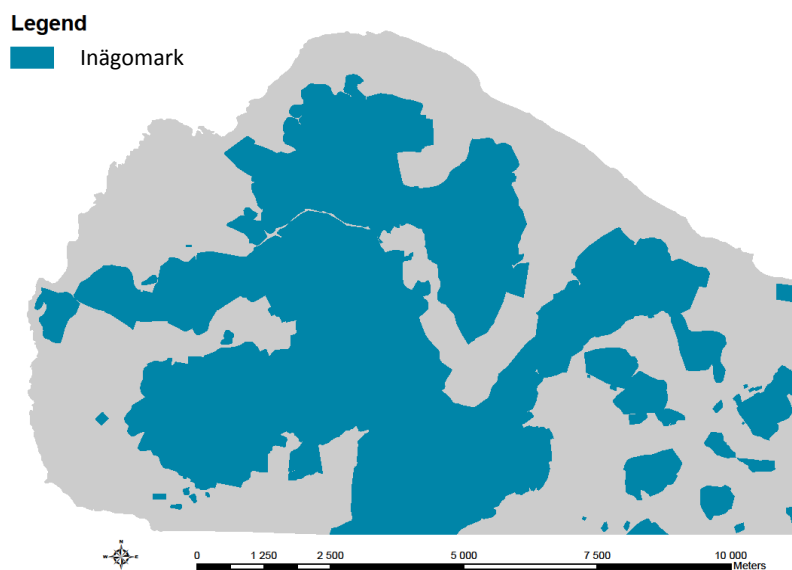
## *Viktiga Begrepp för studien*

### **Inägor och utmark**

Inägorna var i regel inhägnade till skydd från betande djur som hölls på utmarken. Utmarken var en gemensam resurs för byn och bestod av allt från skog till sjöar och utnyttjades för diverse ändamål, men dess kanske viktigaste funktion var att utgöra sommarbete för djuren (Sporrong 1997). Indelningen har en grund i markens beskaffenhet och lämplighet för olika ändamål som den jordbrukande människan har utnyttjat (se exempelvis Nord 2009 för ett långtidsperspektiv på markanvändning).

Avgränsningen mellan inägor och utmark anses ha blivit etablerad vid övergången från sen vikingatid till äldsta medeltid då det skedde en omfattande bybildning i Sydsverige, vid vilken bebyggelsen etablerades som en fast punkt i landskapet även över generationsgränserna (se bland annat Riddersporre 1995:15). I praktiken har indelningen sannolikt en mycket äldre historia.

De medeltida inägorna bestod av åker, äng och skog. Åkern var till stora delar permanent och gödslades, den var placerad nära bebyggelsen så att det var lätt att ta sig dit med redskap och med gödsel. När åkern låg i träda kunde den betas. Ängen låg längre bort än åkern och tog oftast större område i anspråk än åkern. Här samlades djurens vinterfoder (Cserhalmi 1998). I takt med introduktionen av nya metoder, redskap och synsätt har behoven succesivt förändrats och detta kan ha påverkat hur indelningen av markslag har kommit till uttryck och hur de har brukats (Emanuelsson & Möller 1990). Vid de stora jordbruksreformerna på 1800-talet förändrades det äldre systemet med inägor och utmark genom att det enskilda ägandet slog ut det gemensamma brukandet (se Larsson med flera 1997; se även Svensson 2005 för sociala effekter av detsamma).



*Fig. 2. Delar av Bjärehalvön i Nordvästra Skåne, inägorna är markerad med blått. Hämtat från Nord 2009.*

## Stubbskottsäng, löväng och skottskog

En del ängar var trädbevuxna och dessa delades in i kategorierna stubbskottsäng, hamlingslöväng och högstammig löväng (Emanuelsson & Bergendorff 1990). Skottskogen bygger på samma metoder som stubbskottsängen men socklarna står tätare. Dessa två brukningsformer kan gå i varandra och det är ofta mycket svårt att avgöra om en stor gammal sockel härstammar från en före detta skottskog eller stubbskottsäng. Skottskogar har i Skåne förekommit på både inägomark och utmark (Bergendorff & Emanuelsson 1996). Denna markanvändningsform är helt inriktad på produktion av klenvirke och bränsle (Bergendorff 1996), men på stubbskottsängarna ledde gödslingsverkan av röjningen och trädrötternas djuprotning av gräset också till ökad höproduktion (Bergendorff 1996, Sjöbeck 1973). Produktionen sker genom nerhuggning av relativt klenslövsstammar. Efter huggning skjuter stubben nya skott. En ny huggning kan ske några år senare; 10-25 årsrytmer har existerat (Bergendorff 1986). Sockeln överlever och kan bli mycket gammal. Ett gammalt skottskogsträd behöver alltså inte vara ett jätteträd som har kvalificerats sig till inventeringen av särskilt skyddsvärda träd, utan det som ofta utmärker dem är snarare ett omfattande rotsystem ur vilken flera stammar växer, eller synbarligen har vuxit.

Enligt Mårten Sjöbecks klassiska skrift *Det sydsvenska landskapets historia och vård* (Sjöbeck 1973) har skottskogsbestånd funnits i Danmark ända sedan Ertebølletiden (alltså för 6000-7500 år sedan), medan Göransson (1996) menar att skottskogsbruk och lövängar sannolikt infördes under bondestenåldern, ca 4000 f.Kr. parallellt med den agrara utvecklingen i övrigt. Sjöbeck har också funnit vad han tolkar som skottskogsbestånd av ek på Bayeuxtapeten som i bild berättar om slaget vid Hastings 1066 (Sjöbeck 1973). Även i det skånska landskapet har Skottskog funnits sedan lång tid.

Skog, åker och djurskötsel som kompletterande näringar med flexibla gränsdragningar har varit tämligen allmänt fram till de senaste århundradena (Gren 1996). Tolkningar av pollen- och makrofossilanalyser från Bjärehalvön i nordvästra Skåne har kunnat påvisa en liknande situation. Tolkningarna visade att bronsålderslandskapet på Bjäre (1800 – 500 f Kr) var ett kulturpräglad landskap med en kulturpräglad trädhantering, sannolikt i form av skottskog och lövängar, jämte boskapsskötsel och odling (Hannon med flera 2008). Från medeltiden var skottskog och lövängar belägna på inägorna där de var skyddade från bete, vilket var viktigt för återväxten. Från perioderna före medeltid finns liten kunskap men det är sannolikt att det fanns ett liknande system även då för att skydda skottskogen och lövängarna från bete. Från 1600-talet har skottskogen/stubbskottsängen successivt minskat, framförallt på grund av att dess produkter, exempelvis ved, träkol, gärdesgårdsstörar, lövtäkt etc., kunde ersättas av andra produkter (Emanuelsson 1996b). Stora områden i bl.a. Skåne blev då periodvis tämligen träd- och buskfattiga. När sådana områden i senare tid återfått en träd- och buskvegetation så har detta ofta skett genom plantering av ett ganska enhetligt och ibland traktfrämmande material.

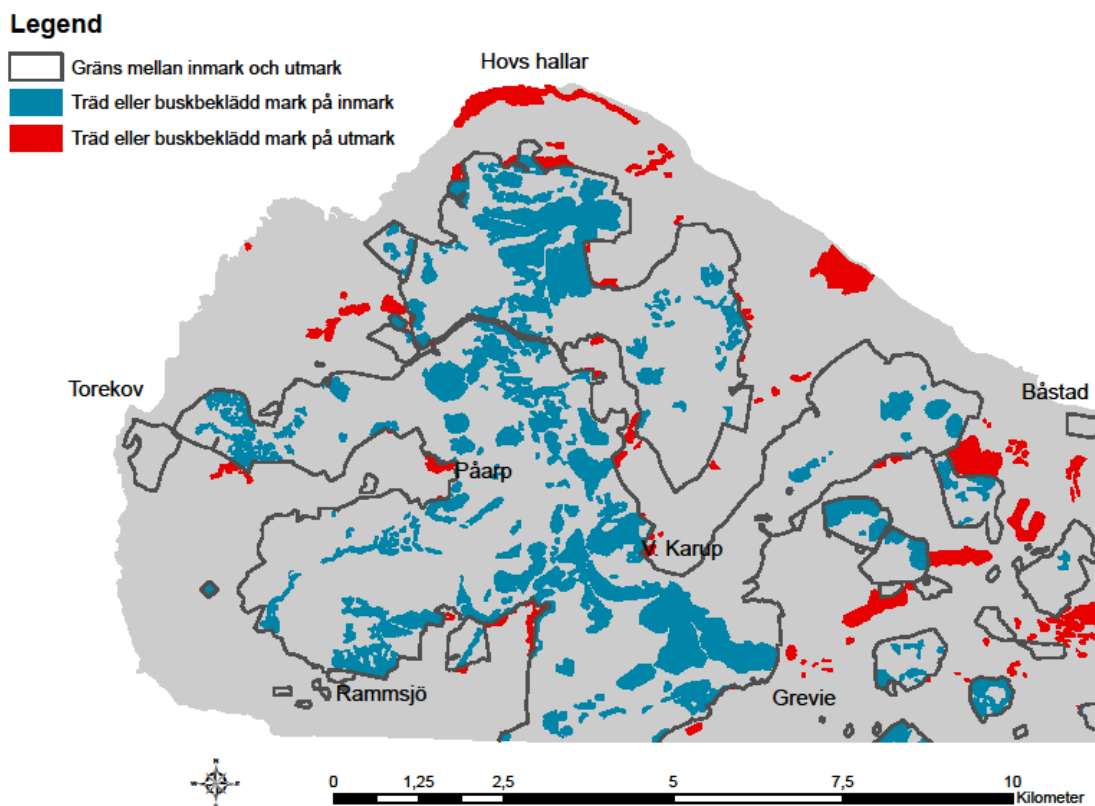


Fig. 3. Träd och buskmark på respektive inägor (blått) och utmark (rött) enligt tolkning från den Skånska rekognosceringskartan (Lantmäteriet 1985) gjord av Anna Brånhult.

Osäkerheten kring dessa förhållanden är dock stor och kunskapen om den genetiska variationen hos träd- och buskar i Sydsverige är idag tämligen begränsad. Enligt Mårten Sjöbeck är skottskogen den landskapstyp som är mest försummad (Svensson 2009).

Genom historiska kartstudier som beskriver landskapet före 1800-talets jordbruksreformer kan man få en viss förståelse av hur omfattande minskningen av de traditionella stubbskottsängs- och skottskogsresterna verkligen är. Man kan också få en förståelse av i vilka områden man kan förvänta sig att finna "äldre" individer.

## ***Historisk landskapskaraktärisering***

För att undersöka de möjligheter som finns att inom ett undersökningsområde finna äldre träd och buskar som genetiskt avviker från de moderna trädslagen är det av stor vikt att skapa en förståelse av områdets och växtlighetens historia. Av denna anledning behövs kunskap om det aktuella kulturlandskapets historia, dvs. hur markanvändningen har sett ut och förändrats under historisk tid. För detta ändamål kan äldre kartmaterial samt äldre kamerala handlingar utnyttjas, liksom olika spår i landskapet i form av åkerspår, hägnadsrester och bebyggelserester m.m. Det finns också en engelsk landskapskaraktäriseringsmetod; *Historic Landscape Characterisation* (HLC), som studerar landskapets tidsdjup, förändringsprocesser och historiska läsbarhet. Denna GIS-baserade metod testas just nu inom forskningsprojekt på SLU Alnarp (Nord & Sarlöv-Herlin 2011; Nord & Sarlöv Herlin kommande publikation; Berglund et al 2011; Berglund & Nord kommande publikation), men då i anslutning till landskapskonventionens implementering och mer översiktlig landskapsplanering. HLC tar sin utgångspunkt i dagens landskap och försöker förstå dess kulturbiografiska historia bland annat genom att spegla det mot äldre kartor. Det är av stort värde att undersöka hur denna metod, kan användas för detaljerade områdesstudier med specifika sektorsöverskridande historiska frågeställningar. Denna rapport fokuserar dock i första hand på rekognoseringskartan som källmaterial.

## ***Den skånska rekognoseringskartan***

Arbetet med rekognoseringskartan började 1812 med kartläggningen av Malmöhus län. Efter ett uppehåll på två år fortsatte arbetet 1815 och avslutades, delvis av ekonomiska skäl, 1820 då en stor del av Skåne kartlagts. Kartbladen började renritas 1817 men arbetet avslutades innan samtliga blad blivit renritade vilket resulterade i att de nordligaste delarna av Skåne saknas. Kartan är ritad i "Lehmansk stil" där höjd redovisas genom streck i olika tjocklekar med fast lutningsgrad (Ehrensverd 1985) istället för höjdkurvor som ofta används idag. Skalan är 1:20 000, alltså relativt detaljerad, och redovisar utförligt topografi, markanvändning och bebyggelse. Som tillägg till kartbladen upprättades också beskrivningar för varje socken i Skåne, där bland annat vattendrag, vegetation, jordmån, infrastruktur, bebyggelse och inkvarteringsmöjligheter beskrivs. Beskrivningarna är dock mycket varierande i utförlighet, men kan vara ett bra komplement vid tolkning av kartan. 1985 gavs kartan ut i bokform av Lantmäteriet (Lantmäteriet 1985).

Kartan kritiserades under 1800-talet bland annat för att vara bristfällig i det geodetiska underlaget, dvs. att uppmätningen inte var tillräckligt noggrann, och glömdes bort, för att återupptäckas av Helge Nilsson 1935 (Lewan 1982). Rekognoseringskartan har också kritiserats för att överdriva höjder och våtmarker. Eftersom kartan framställdes för att användas i militära sammanhang var det viktigt att kartlägga hinder i landskapet som skulle kunna bli ett problem vid till exempel förflyttning av en armé eller av

krigsmaterial. Detta återspeglar sig i kartans utformning genom att hinder i landskapet såsom topografi och markens fuktighet betonas mer än vad som annars skulle vara motiverat.

Kartan har också kritiserats för dess ojämna kvalitet mellan kartbladen, för att symboler används inkonsekvent och för att vissa kartblad är mer genomarbetade än andra. En orsak till detta kan vara svårigheten att kartlägga skogsbeklädda områden jämfört med slätter (Lewan 1982), en annan kan vara brister i, eller avsaknad av, fältstudier. Lantmäterikartor användes som komplement till fältstudier vid upprättandet av Rekognoseringskartan, men på vissa platser är likheterna mellan Lantmäterikartan och Rekognoseringskartan så stora att man kan misstänka att Lantmäterikartan kopierats rakt av (Emanuelsson & Bergendorff 1983). Rekognoseringskartans stora fördel är den sammanhängande bilden av landskapet och dess detaljerade beskrivning av markanvändning, växtlighet och våtmarker. Tillsammans med andra beskrivningar av landskapet under 1800-talets början går det att få en unik bild av hur landskapet i Skåne såg ut och användes vid tiden innan skiftena.

### ***Metod för tolkning av rekognoseringskartan***

Kartbladen över de aktuella områdena; Bjäre och Hörjel, (kartblad 195 IIW, 196 IIIW, 196 IIV, 296 VÖ samt 207 VÖ) skannades och georefererades med terrängkartan och topografiska kartan som bakgrund. Att georeferera innebär att man "drar" kartan rätt i relation till dagens kartor. Då Rekognoseringskartan geodesiskt inte är helt korrekt finns en viss ojämnhet som hanteras genom en viss kompensation i korrigeringen och/eller att man för detaljstudier gör en mer lokalt noggrann georeferering. Markanvändningen tolkades sedan i 10 kategorier med fokus på markanvändning och vegetation. Speciell uppmärksamhet ägnades i enlighet med projektets mål åt markanvändningstyper som kunde tänkas innefatta träd eller buskvegetation (lignoser). Markeringstekniken för markanvändning skiftar en del mellan rekognoseringskartans blad. Vissa symboler återfinns bara på vissa blad. I denna studie berörs endast de symboler och tekniker som finns med på kartbladen över Bjärehalvön och Hörjelområdet.

### ***Principer för tolkning***

Principerna för tolkning utgick främst från legenden för rekognoseringskartan samt Emanuelssons och Bergendorffs (1983) kategorier. På följande sidor beskrivs kategorierna med bildexempel.



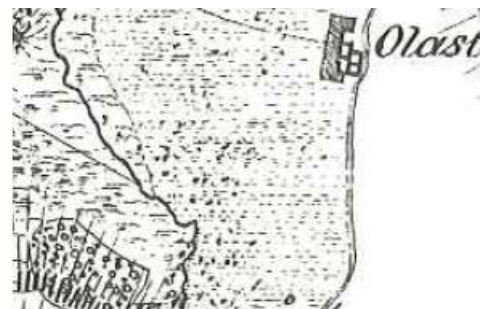
### Öppen mark utan symboler

Denna kategori är en av de lättaste att urskilja, men det är inte alltid lika klart vad den betyder. Med tanke på att identifiering av hinder i landskapet var ett av de viktigaste syftena med rekognoseringskartan kan man anta att denna mark var lättframkomlig utan några större barriärer. Marken var troligtvis också torr. Möjliga markanvändningar för denna kategori är åkermark, både tillfällig och permanent, samt torr betes- och slåttermark (Emanuelsson & Bergendorff 1983). Kategorin skulle kunna blandas ihop med våtmark på platser där höjdmärkingar kan misstas för "våtmarks-streck".



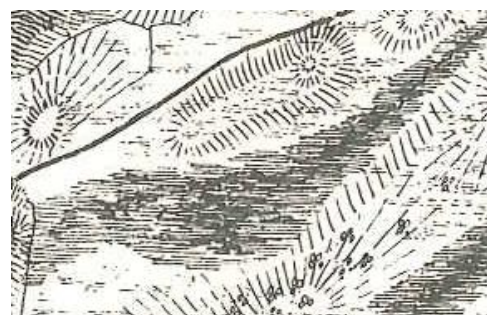
### Mark med träd och busksymboler

Stora slutna skogsområden var ganska ovanligt på Bjärehalvön vid tiden då rekognoseringskartan upprättades, men aggregerade trädsymboler (ofta tre och tre) som står för en trädbeklädd men öppnare mark är vanligare. På inägomark är skottskog eller stubbskottsäng trolig markavändning för dessa symboler, på utmark skulle det kunna vara betad skog eller mark som användes på liknande sätt som på inägor. När det kommer till mer prickliknande symboler är betad, buskig mark en trolig markanvändning. Denna kategori kan, när det handlar om mycket små träd eller busksymboler som liknar prickar, förväxlas med sandig mark och även frisk äng eller hed. Här kan det också vara relativt stora skillnader mellan hur olika kartläggare har valt att kategorisera. Två exempelbilder visas till höger.



### Våtmark

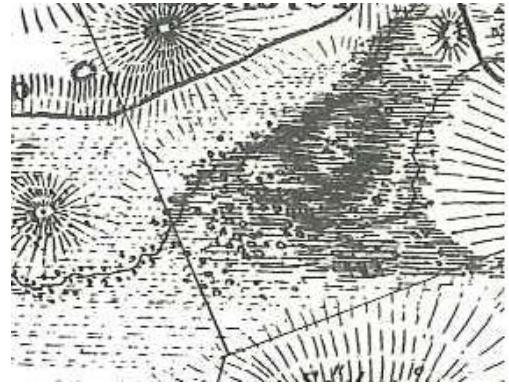
Våtmark är representerad som horisontella streck med tilltagande täthet som representerar graden av fukt. I denna tolkning gjordes dock ingen skillnad mellan olika grader av fukt i våtmarkerna. De torraste våtmarkerna kan vara svåra att skilja från frisk mark och hos de fuktigare kan det vara svårt att avgöra om det även är kartlagt träd eller busksymboler i dem.





### Våtmark med träd eller busksymboler

Denna kategori är en kombination av *mark med träd och busksymboler* och *våtmark* och varierar i fuktighet, täthet i vegetationen och mellan träd- och busksymboler. Möjlig markanvändning här är gles till relativt sluten alskog av skottskogs- eller stubbskottsängskaraktär eller betad björkskog på fuktig mark. Fuktgraden på denna mark var sannolikt ganska hög (Emanuelsson & Bergendorff 1983). På Bjärehalvön hittar man denna kategori nästan uteslutande på inägomark vilket skulle kunna betyda att markanvändningen var någon form av stubbskottsäng och eventuellt också skottskog.



### Mark med tuvsymboler

Tuvsymbolerna finns beskrivna i rekognoseringskartans legend som tuvig mark (Lantmäteriet 1986) och är ritade som korta vågiga streck. Symbolerna kan förväxlas med frisk äng eller hed, skillnaden är "vågigheten" hos tuvsymbolerna. Denna markanvändning täcker en stor del av utmarken på Bjärehalvön men återfinns endast på en plats i Hörjelområdet. Anledningen till denna skillnad skulle kunna vara olika tekniker hos kartläggare eller skillnad i markanvändning och/eller mark-egenskaperna i de olika områdena. De vågiga symbolerna skulle kunna tyda på att marken är ojämn och en trolig markanvändning här är "tuvig" betesmark eller fäladsmark.



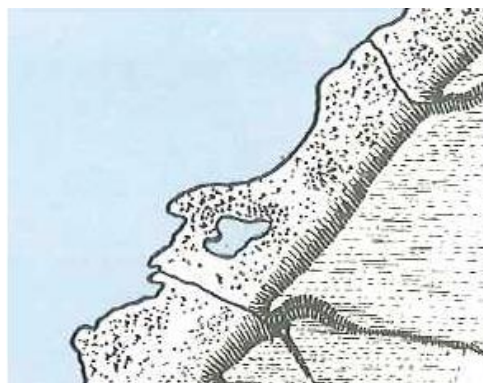
### Frisk äng eller hed

Frisk äng eller hed representeras med vågräta streckade linjer. Ju tätare och längre linjerna är desto fuktigare är marken. Denna kategori kan förväxlas med våtmark, tuvig mark och betad mark med sandflykt. Avgränsningen till annan markanvändning är speciellt svår i denna kategori eftersom symbolerna liknar många andra och denna markanvändning återfinns också ofta mellan till exempel våtmark och buskig mark som båda kan likna denna kategori. Förutom äng eller hed skulle markanvändningen i denna kategori också kunna vara odlingsmark (Emanuelsson & Bergendorff 1983). På Bjärehalvön finns denna kategori främst på inägomark.



### Betat eller tillfälligt odlad mark med sandflykt

Under 1800-talet praktiserades ett jordbrukssystem där det förekom tillfälliga åkrar som kunde ligga i träda i många år mellan uppodlingarna. Denna kategori skulle kunna representera sådan markanvändning, men också sandig betesmark. Symbolerna här är små prickar och kan förväxlas med frisk äng eller hed samt buskig mark och förekommer på Bjärehalvön nära kusten. I Hörjel-området fanns inte denna typ av markanvändning kartlagd.



### Permanent åker eller äng

Den permanenta åkern eller ängen känns igen på inhägnaderna som är utritade runt marken eller rutmönstret som symboliserar tegarna. Marken ligger också ofta i anslutning till bebyggelse. Denna kategori är relativt lätt att skilja från de andra men kan vara svår att avgränsa om tunna linjer använts, då strecken kan blandas ihop med "höjdstreck" eller frisk äng eller hed.



### Öppet vatten

Hav, sjöar och vattendrag har ritats med en blå färg på kartan och är lätt att skilja från andra kategorier. Tillfällen då det kan vara svårt att avgränsa är när vattendrag övergår i våtmark.



### Bebyggelse

Olika typer av bebyggelse går att urskilja på rekognoseringskartan, men har inte blivit undersökt närmare i denna studie. Kyrkor markeras med ett kors och är ofta bra punkter att använda vid georeferering. Utseendet på bebyggelsen (friliggande hus, kringbyggd gård etc.) går att urskilja samt kluster av byggnader i de större byarna. Mer detaljerad information om bebyggelsen går att hitta i beskrivningarna till rekognoseringskartan.



## ***Val av studieområden***

Valet av Hörjel och Bjäre som studieområden var grundat i behovet att hitta platser med lång sammanhängande bruks historia. En lång sammanhängande och till stora delar mosaikartad jordbruksbygd finns på Bjärehalvön. Bjäre utgör dessutom fallstudie för en doktorsavhandling (Nord 2009) som studerat dess landskap i ett långtidsperspektiv. Här konstateras genom arkeologiska och paleoekologiska metoder en kontinuitet från stenålderns slutskede för ca 4000 år sedan då landskapet började öppnas upp för jordbruk och boskapsskötsel. Detta betyder att Bjäre utgör ett mycket lovande område för att börja söka efter långvarigt stubbskottsbruk.

Mycket tyder på att det fanns bebyggelse i Hörjelområdet redan under yngre järnålder/vikingatid (ca 500-1000 e Kr) men att området då i huvudsak bestod av skogstäckt utmark som successivt kom att koloniserats av ensamliggande gårdar under medeltiden (1050-1536 e Kr) (Riddersporre 1996).

Namnet Hörjel är belagt i skrift första gången 1470. Själva Hörjelgården tillkom emellertid i samband med enskiftet 1814. Den del av området som nu utgör stubbskottsäng var på 1730-talet utmark för Vanstads by och innan dess betesallmänning (Riddersporre 1996). Enligt Riddersporre (1996) bedrevs skottskogsbruk i detta område under 1800-talet och förmodligen också innan skiftet. På lantmäterikartan 1813 var området utsatt som ängsmark och på 1916 års ekonomiska karta är det markerat som skog. Detta gör det intressant att studera vad rekognoseringskartan kan säga oss om det aktuella områdets användning vid tiden för kartans upprättande.

Hörjelgården ägs av Naturskyddsföreningen i Skåne (som då gick under namnet "Skånes Naturskyddsförening") som i sin tur förvärvade den genom arv från Edith och Sigurd Andersson 1976. Innan dess ägdes och drevs gården på traditionellt sätt av Ediths far Lars Nilsson, "Lasse i Hörjel", som var skeptisk till nya rön inom jordbruket. Makarna Andersson fortsatte driva gården i enlighet med faderns principer och de nuvarande ägarna, Naturskyddsföreningen i Skåne driver den som lägerskola och plats för forskning (Emanuelsson 1996a). I samband med att man närmare undersökte vad gården skulle kunna bidra med till Naturskyddsföreningens verksamhet upptäckte man bland annat stubbskottsängen som har varit i aktivt bruk längre än de flesta andra stubbskottsängar (Riddersporre 1996) men som vid det laget ändå hade växt igen (Bergendorff 1996, Emanuelsson 1996a, Riddersporre 1996). Man har dock sedan arbetat aktivt med att restaurera och bevara (Emanuelsson 1996a, Riddersporre 1996). Sammantaget gör detta Hörjelgården till ett mycket lovande område att börja söka efter långvarigt stubbskottsbruk. Det faktum att gårdens ägare har som uttalade mål att gården skall användas för bevarande, utbildning och forskning (Emanuelsson 1996a, Nihlgård & Persson 1996) underlättar också vårt arbete tillsammans med ett gott samarbetsklimat med gårdens ägare.





*Fig. 4. Tre av rapportens författare; Urban Emanuelsson, Anna Brånhult och Jenny Nord på Hörjelgårdens stubbskottsäng. Foto: Erik Persson.*

## **Resultat**

### ***Bjärehalvön***

Bjärehalvön som den representeras av den skånska rekognoseringskartan (Lantmäteriet 1985) från början av 1800-talet visar ett mosaikartat landskap med stor andel betesmark. Halvöns yttre delar närmast kusten domineras av tuvig betesmark och längs kustremsan sandig mark. De största områdena med permanent åker eller äng finns på den låglänta västra sidan av halvön i anslutning till Slättared och Bjäres näst största samhälle Torekov. I de inre delarna samt de östra delarna finns mer trädbeklädd och buskig mark, våtmark, och öppen mark. Våtmarkerna är tydligt sammankopplade med låglänta områden. Den största delen av den öppna marken finns på inägomark och har sannolikt använts som odlings- eller ängsmark.

Bjärehalvön är ett bra exempel på vad gränsen mellan inäga och utmark betydde för markanvändningen innan skiftena. På den skånska rekognoseringskartan syns det att (tuvig) betesmark dominerar på utmarken tillsammans med sandig betad eller tillfälligt

odlad mark, samt våtmark. Inägorna däremot har en stor del av den träd- och buskbeklädda marken (både på torr och på våt mark), som hölls undan från betesdjuren, samt den permanenta åkern och ängen och det mesta av den öppna marken. Mycket av den träd- och buskbeklädda marken skulle kunna innehålla vegetation som hamlats eller använts till stubbskottsbruk.

Om man gör en översiktlig jämförelse med hur det ser ut idag kan man dra slutsatsen att åkermarken idag har slukat merparten av den ängsmark som fanns rikligt under 1800-talet. Huruvida betesmarken har minskat är svårare att avgöra då den skogsmark som fanns vid 1800-talets början till delar kunde vara betesmark medan dagens skogsmark sällan har denna mångfunktionalitet. Det är också i denna skogsmark som rester av lövängar bör kunna påträffas. Denna minskning av ängsmark och mångfunktionell skogsmark leder ofta till minskad biodiversitet. Mer om detta och drivkrafterna bakom denna utveckling kan läsas i Brånhult (2013).

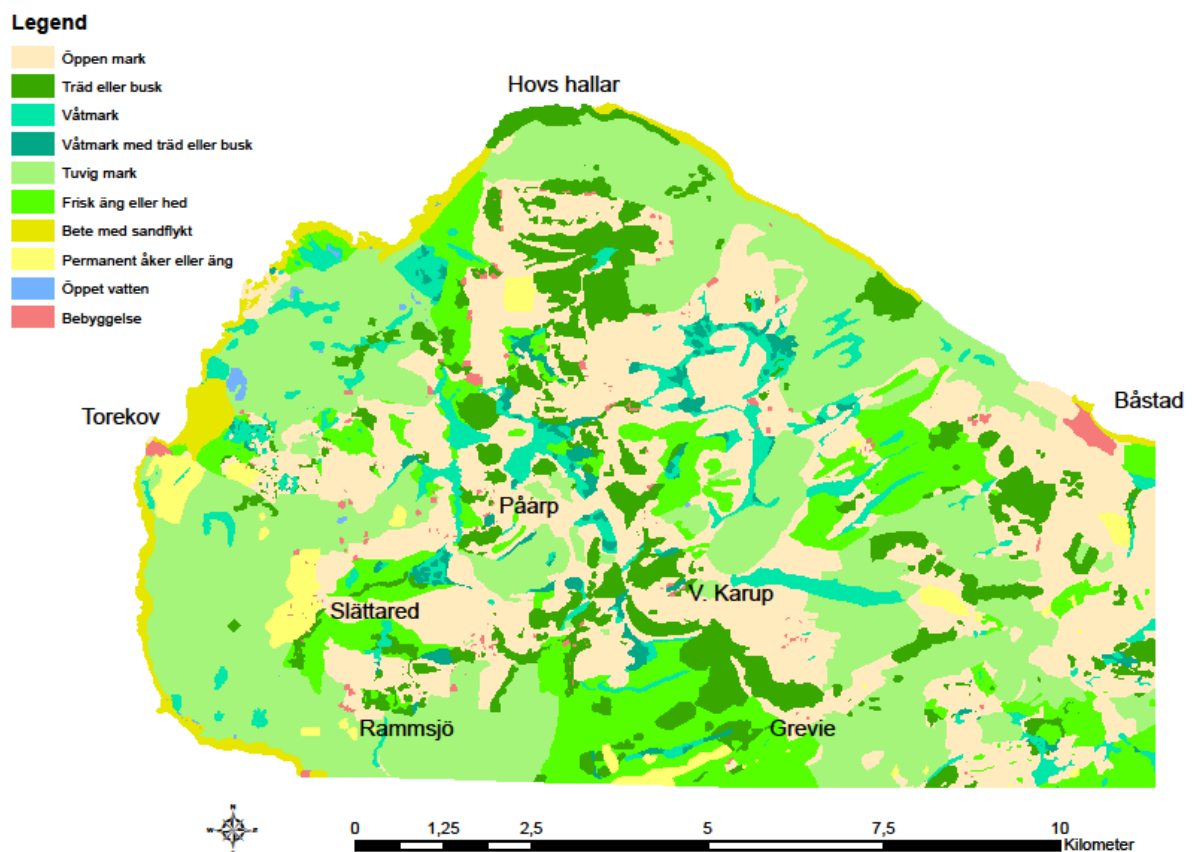


Fig. 5. Bjärehalvöns markanvändning 1812-20. Tolkad från den Skånska rekognoseringskartan (Lantmäteriet 1985). Av Anna Brånhult.

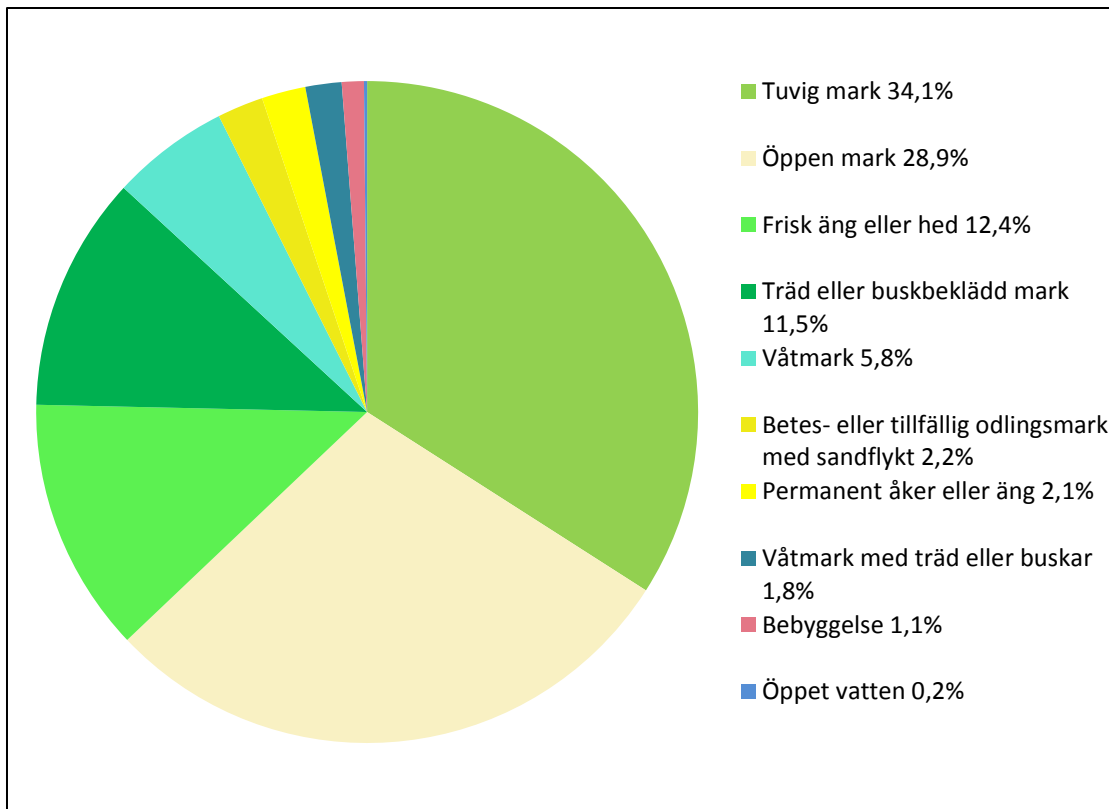


Fig. 6. Cirkeldiagram som visar de olika markanvändningarnas andel i procent på Bjäre med utgångspunkt i tolkningen av rekognoseringskartan.

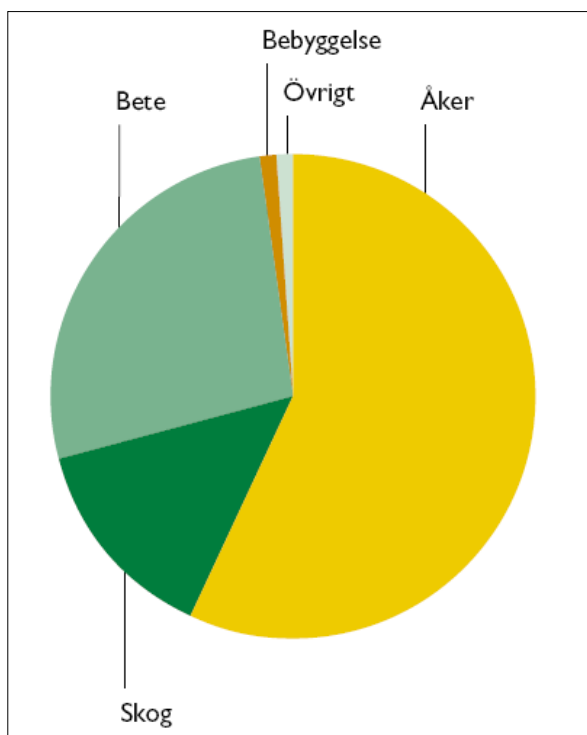


Fig. 7. Cirkeldiagram hämtat från det skånska landsbygdsprogrammet (Länsstyrelsen i Skåne län 2007) vilket visar dagens procentuella marktäckning på hela Bjärehalvön, det vill säga en större yta än de två kartblad som redovisas i cirkeldiagrammet i fig.5 har sin utgångspunkt i. En generell jämförelse torde ändå kunna göras.

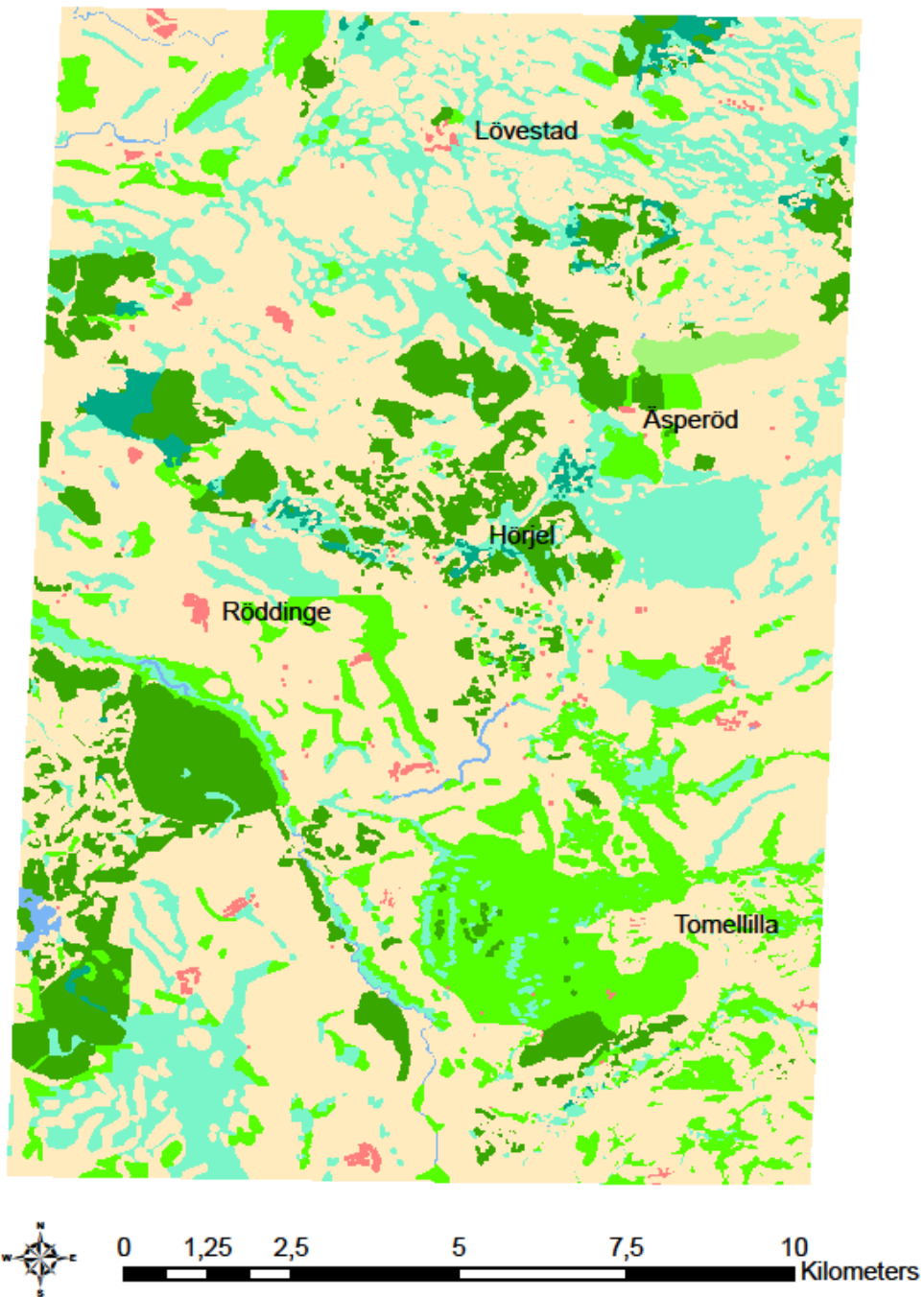




*Fig. 8. Projektdeltagarna söker efter spår av stubbskottsbruk på Bjärehalvön, på bild Urban Emanuelsson. Foto Jenny Nord.*

## **Hörjel**

Landskapet i denna del av Skåne var liksom Bjärehalvön mosaikartat under början på 1800-talet, med en stor andel våtmark speciellt i de norra delarna av området. En relativt stor yta täcks av träd eller buskvegetation och ett större sammanhängande område med frisk äng eller hed finns i sydost. Våtmarken återfinns även här i låglänta områden mellan kullar i topografin, detta syns tydligt i den nordöstra delen av området runt Lövestad och Bäretofta. Till skillnad från Bjärehalvön finns det endast en liten del tuvig mark kartlagd. En anledning till det kan vara att andelen utmark i detta område är mindre och kanske inte heller lika sammanhängande. En annan förklaring skulle kunna vara en skillnad i teknik hos kartläggare eller renritare. Fyledalen med skogsområdet söder om dalen är ett landskapselement som bestått, liksom det trädbeklädda området väster om Baldringe. En liten del av våtmarksområdet söder om Baldringe finns kvar idag medan resten har blivit åkermark. Everöds mosse, norr om byn, har helt försvunnit och är idag odlingsmark. En annan stor förändring är storleken på Tomelilla som idag breder ut sig på gammal frisk ängs- eller hedmark och öppen mark.



*Fig. 9. Hörjelområdets markanvändning 1812-20. Tolkad från den Skånska rekognosceringskartan (Lantmäteriet 1985). För legend se fig. 5. Av Anna Brånhult.*



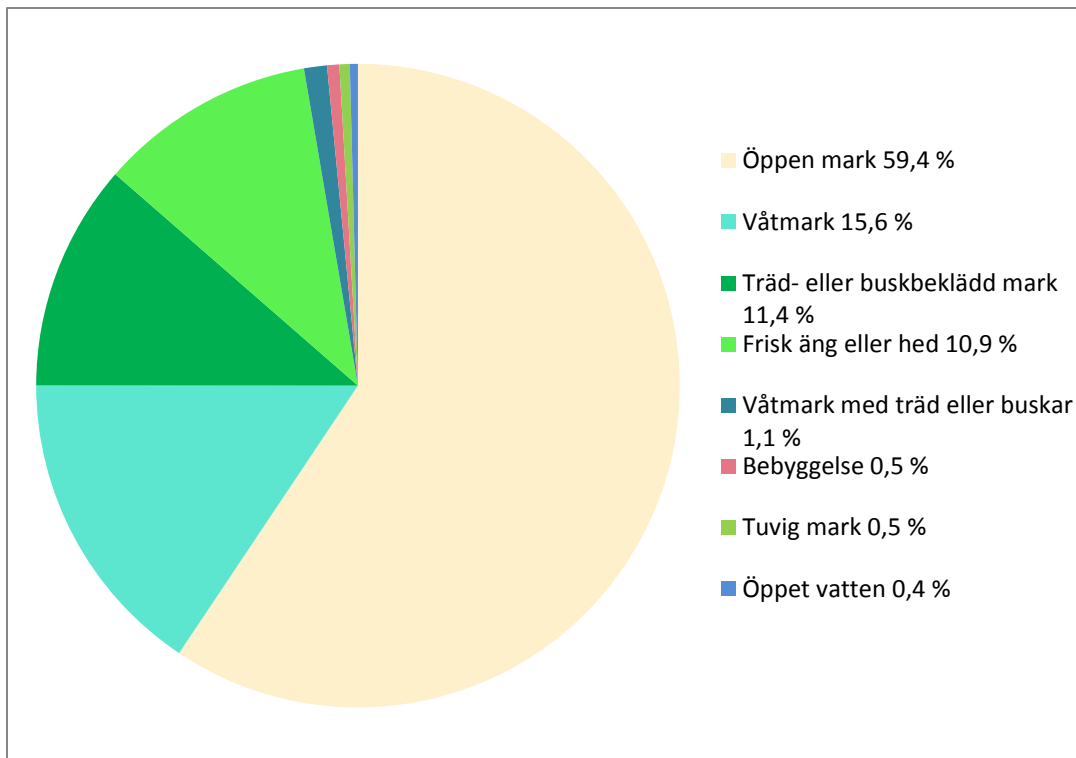


Fig. 10. Cirkeldiagram som visar de olika markanvändningarnas andel i procent i Hörjelområdet enligt tolkningen av rekognosceringskartan.

## Marktäckning

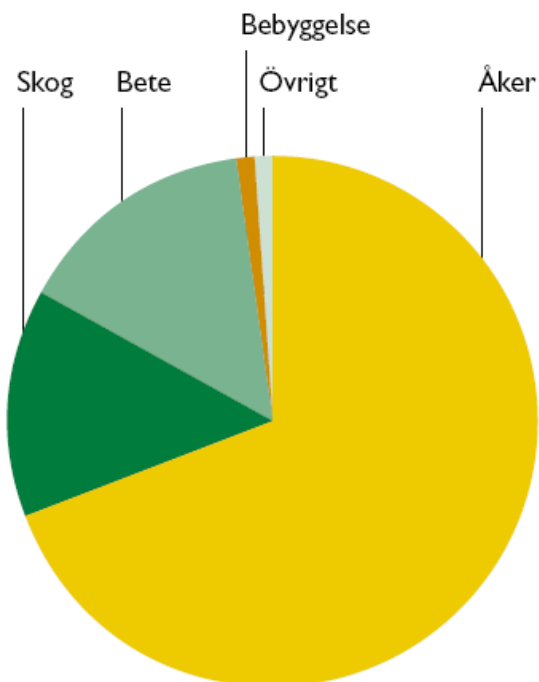


Fig. 11. Cirkeldiagram hämtat från det skånska landsbygdsprogrammet (Länsstyrelsen i Skåne län 2007) vilket visar dagens procentuella marktäckning på hela södra mellanbygden, det vill säga en betydligt större yta än de två kartblad som fig.9 har sin utgångspunkt i. En generell jämförelse torde ändå kunna göras.

## Områden med lång kontinuitet i markanvändningen

För att hitta områden med lång kontinuitet i markanvändningen, och därmed möjlighet att hitta gamla träd som skiljer sig genetiskt från mer nyligen inplanterade träd jämfördes markanvändningen från rekognoseringskartan med dagens. Mark som var träd- eller buskbeklädd samt våtmark med träd eller buskar på den historiska kartan valdes ut och jämfördes med utbredningen av löv- och blandskogsmark samt buskmark enligt en nutida karta. Eftersom den historiska analysen inte är helt geografiskt exakt gjordes en buffert på 80 meter runt de trädbeklädda områdena på rekognoseringskartan för att fånga upp platser som annars felaktigt kunde ha uteslutits. De nutida trädbeklädda områdena "klippes" mot de historiska för att få fram de områden som har varit trädbeklädda från senast 1820 fram till idag. Dessa områden kommer framöver att korreleras mot senare ekonomiska kartblad. Här finns det stora möjligheter att hitta träd som har en mycket hög ålder.

### Områden med lång kontinuitet av skog, Bjäre

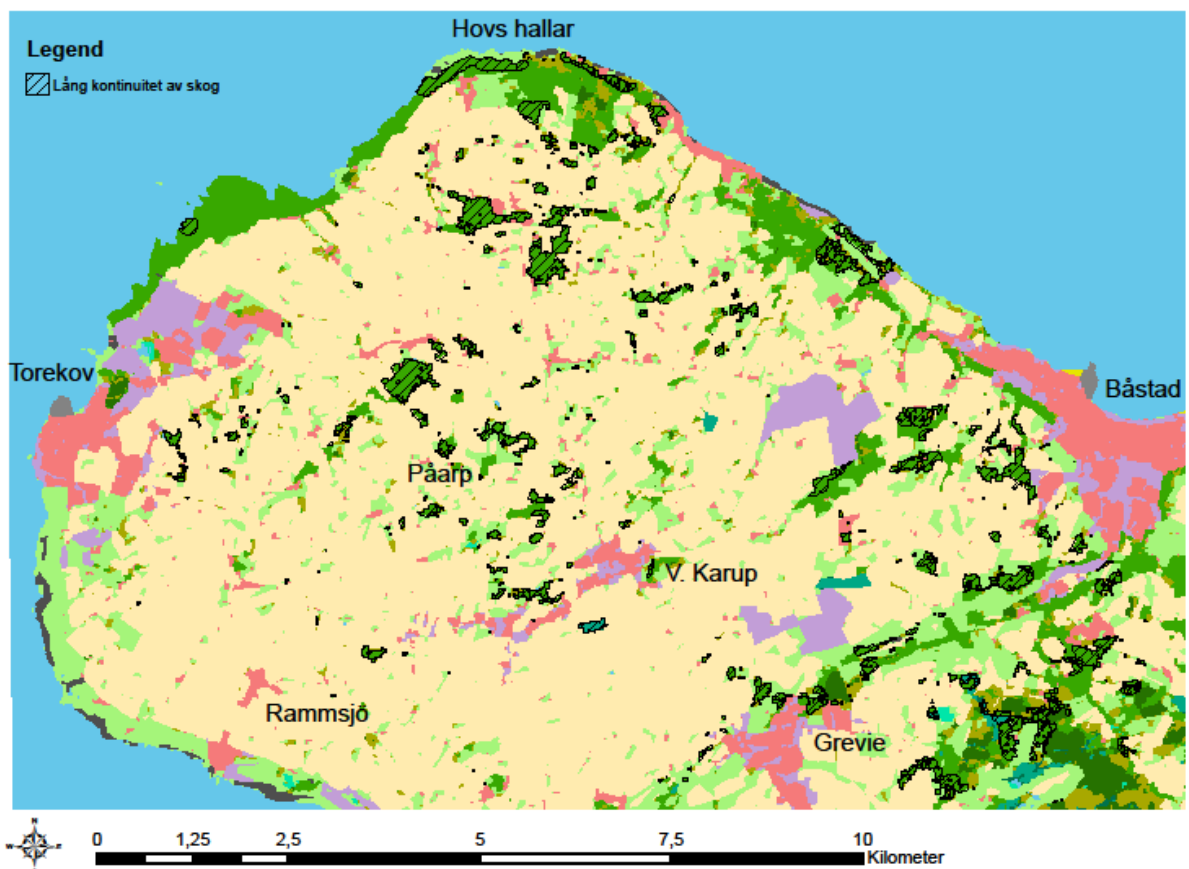
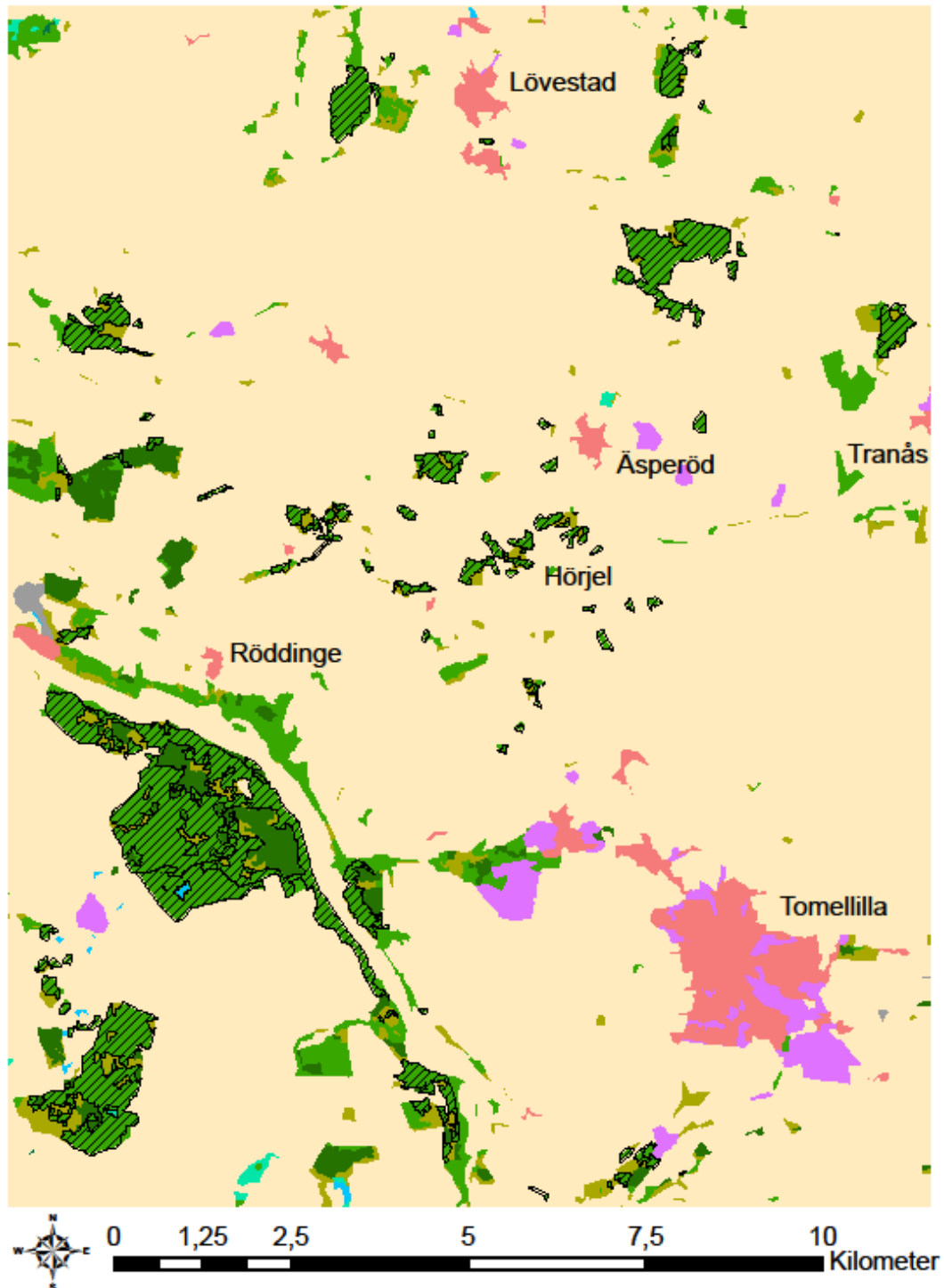


Fig. 12. Områden med lång kontinuitet av skog på Bjäre (skrafferade områden). En jämförelse mellan 1800-talets markanvändning och dagens markanvändning från terrängkartan © Lantmäteriet, i2012/901.

## Områden med lång kontinuitet av skog, Hörjel



*Fig. 13. Hörjelområdet. Skrafferade områden har lång kontinuitet av skog, från terrängkartan © Lantmäteriet, i2012/901.*

## Diskussion

### *Källkritisk diskussion kring Rekognoseringskartan*

Rekognoseringskartans information kan användas till att urskilja historiska strukturer i landskapet och för att få en övergripande bild av hur markanvändningen såg ut tidigare. Om den jämförs med dagens situation kan man se förändringar på landskapsnivå. Rekognoseringskartan kan också hjälpa till att identifiera värdefulla kulturhistoriska landskap/miljöer/biotoper/fenomen och även ge kunskap om hur dessa bör skötas.

Ett problem med rekognoseringskartan är den ojämna kvaliteten på kartbladen. För att veta mer exakt hur mycket det går att lita på kartan behövs det göras kontroller mot mer detaljerade kartor, som skifteskartor eller liknande. Vad gäller vegetation och markanvändning har man stor nytta av att ta andra källor till hjälp som beskriver landskapet i ord eller bild.

Den spatiala inkorrekteten går att lösa genom att till exempel göra buffertar runt markanvändningen eller det fenomen man är intresserad av, med konsekvensen att inte få ett lika detaljerat resultat. Om ett mindre område väljs ut är det också möjligt att få en mer korrekt överlappning med dagens kartor.

En osäkerhetsfaktor gällande den historiska markanvändningsanalysen är den öppna marken. Denna markanvändning innehöll troligen främst åker och äng, men hur fördelningen såg ut är inte möjligt att urskilja. Eftersom den öppna marken inte har några symboler som tyder på träd eller buskvegetation är ett rimligt antagande att markanvändningstypen inte innehöll skottskog eller löväng. Kartans fokus på hinder i landskapet gör det också troligt att trädbeklädd mark skulle ha märkts ut. Det går dock inte att helt utesluta att till exempel den öppna marken som var ängsmark innehöll någon form av träd eller buskvegetation.

Genom att lokalisera de träd- och buskbeklädda områden som är belägna på inägor är möjligheten större att lokalisera de områden som använts till skottskog och löväng (både stubbskottsäng och hamlingslöväng). På Bjärehalvön förekommer majoriteten av andelen träd- och buskbeklädd mark på inägor, vilket tyder på att en stor andel av den skulle kunna vara skottskog eller löväng. I Hörjelområdet ligger den skötta stubbskottsängen på inägomark enligt enskifteskartan från 1814.

Skillnaden mellan frisk äng och hed och tuvig mark på Bjäre kan tjäna som exempel på en komplicerad tolkningssituation. På rekognoseringskartan finns frisk äng och hed mest på inägomark medan tuvig mark finns på utägor. Att ett område är markerat med tuvsymboler skulle kunna betyda att marken betas, men också att den användes till att förse befolkningen med virke, ris, grästorv, brännorv och bränsle, som utmarken också

användes till (Emanuelsson et. al. 2002). Vegetationen på mark som kategoriserats som tuvig skulle alltså kunna innehålla många olika typer av vegetation. En annan möjlighet är att kartläggaren har skiljt på symbolerna just för att framhäva gränsen mellan inäga och utmark.

Avgränsningen mellan olika typer av markanvändning kan vara svår. Det gäller för samtliga kategorier. När går våtmarken över till frisk äng och när går buskig mark över till tuvig mark? Här har troligen kartläggarens uppfattning och tolkning spelat stor roll. Den största svårigheten är kanske våtmarken som kartan också fått kritik för att överdriva.

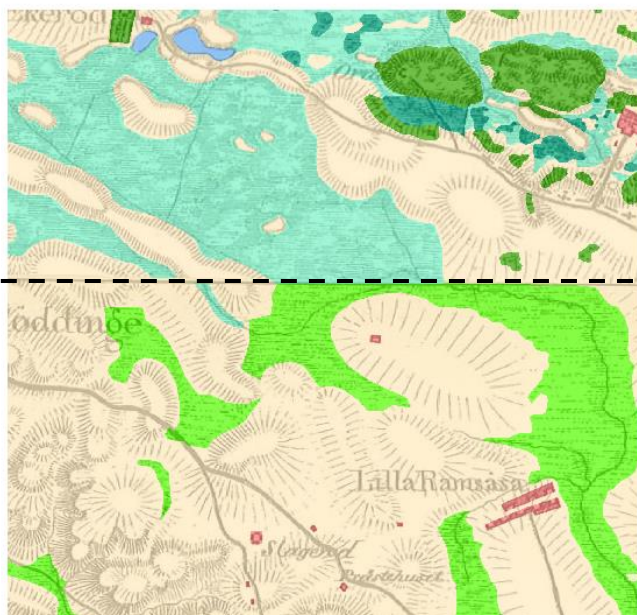
Olika kartläggare och renritare har också haft lite olika teknik. Vissa kartblad ser ut att vara ritade med tunnare penna vilket gör dem lättare att läsa och mer detaljerade (se fig. 11).



*Fig. 14. Två kartblad som har renritats med olika pennor/teknik.*

Ju större område desto svårare är det att få den historiska kartan att passa till dagens kartor. Man måste vara medveten om att det inte går att säkert fastställa exakta positioner vid analyser av större områden. Kartbladen passar inte heller ihop exakt, och kartläggningen kan skilja sig i gränsen mellan kartbladen (se fig. 12). Detta skulle kunna bero på kartläggarnas teknik och tolkning eller på att landskapet helt enkelt har förändrats under tiden mellan kartläggningen av de olika kartbladen.





*Fig. 15. Inzoomning av skarven mellan kartbladen (streckad linje) i Hörjelområdet öster om Röddinge. Här syns skillnaden i kartläggning mellan våtmark och frisk äng eller hed tydligt. Förskjutningen av kartbladen kan också ses på remsan av våtmark som huggits av.*

## **Tillämpningsmöjligheter**

Genom att studera rekognoseringskartan, och andra historiska kartor, kan man få en förståelse av hur landskapet såg ut och brukades före 1800-talets jordbruksreformer. Tillämpningsmöjligheterna är många ur flera olika perspektiv:

- Det kulturhistoriska
- Det ekologiska
- Det planeringsmässiga

Det kulturhistoriska perspektivet handlar om hur man levt, brukat och omformat landskapet och vilka spår som finns kvar. Det är inte bara de olika markslagen som beskrivits ovan som är av intresse utan själva gränsen för inägor och utmark är av stor betydelse för att vi ska kunna förstå hur man betraktat och utnyttjat sin livsmiljö. Ur ett arkeologiskt perspektiv är det intressant att jämföra denna gräns med fornlämningar och Ortsnamn för att försöka förstå människans längre historia i det aktuella landskapet. För Bjäres del är detta till stora delar genomfört av Nord (2009). Ett kulturgeografiskt perspektiv kan studera exempelvis ekonomiska, sociala och maktstrukturella frågor genom materialet.

Även i samband med ekologiska frågeställningar finns mycket att vinna på att studera kartmaterialet i relation till dagens landskap. Förklaringar till varför vissa värden finns på vissa ställen kan finnas i markslagets tidigare utbredning och i gränsens sträckning mellan inägor och utmark. Här kan man även få planeringsmässiga fördelar genom att i det historiska kartmaterialet få information om vilka korridorer och sammanhang som har en historisk bärkraft, vilka till exempel kan prioriteras vid återställning eller kompensationsåtgärder.

## Referenser

- Bergendorff, C. 1996. Stubbskottsängen. I Cavallin, B. *Hörjelgården – Forskning och naturskola*. Skånes Natur 83:80-91
- Bergendorff, C. & Emanuelsson, U. 1996. History and traces of coppicing and pollarding in Scania, south Sweden. I Slotte, H. och Göransson, H. (red): *Lövtäkt och stubbskottsbruk, del 1 och 2*, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien.
- Brånhult, A. 2013. *Historical perspectives on landscape and contemporary planning challenges - How landscape dynamics and the landscape's past can contribute to current landscape planning*. SLU
- Cserhalmi, N. 1998. Fårad mark. Handbok för tolkning av historiska kartor och landskap. *Bygd och Natur. Tidskrift för hembygdsvård* 6/1997. Sveriges Hembygdsförbund.
- Ehrensvärd, U. 1985: *Fältnättningsbrigadens rekognosceringskartan över Skåne 1812, 1815-1820*. Krigsarkivet, Interna meddelanden, nr. 3.
- Emanuelsson, U. 1996a. Hörjelgården som grund för forskning och markskötsel. I Cavallin, B. *Hörjelgården – Forskning och naturskola*. Skånes Natur 83:9-14
- Emanuelsson, U. 1996b. Lövängar och liknande markanvändningstyper i Europa. I Slotte, H. och Göransson, H. (red): *Lövtäkt och stubbskottsbruk, del 1 och 2*, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien.
- Emanuelsson, U. 2009. *The Rural Landscapes of Europe. How man has shaped European nature*. Formas förlag.
- Emanuelsson, U. & Bergendorff, C. 1983. Skånes natur vid 1800-talets början - en växtekologisk utvärdering av den skånska rekognosceringskartan. *Ale, Historisk tidskrift för Skåneland*. Häfte 4, sida 18-40
- Emanuelsson, U. & Bergendorff, C. 1990. Löväng, stubbskottsäng, skottskog och surskog. I Almered Olsson, G. (red) *Naturvetenskap och bebyggelsehistoria*. Bebyggelsehistorisk Tidskrift 19:109-115.
- Emanuelsson, U., Bergendorff, C., Billquist, M., Carlsson, B. & Levan, N. 2002. *Det skånska kulturlandskapet* Naturskyddsföreningen.
- Ericsson, R & Wollmer, M. 2009. *Stubbskottsbrukets spår, en inventering av 10 skånska lokaler*. C-uppsats, 15 p GE466L v09. Sektionen för Lärarutbildningen, Kristianstad 2009.

- Gren, L. 1996. Hackerörens landskap och extensivt jordbruk under bronsålder – äldre järnålder. I Slotte, H. och Göransson, H. (red): *Lövtäkt och stubbskottsbruk, del 1 och 2*, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. 1996
- Göransson, H. 1996. Om skottskogsbruk och utfodring med kvistar under mellaneneolitisk tid och om skogsutnyttjandet under mesolitisk tid. I Slotte, H. och Göransson, H. (red): *Lövtäkt och stubbskottsbruk, del 1 och 2*, Kungl. Skogs- och Lantbruksakademien. 1996.
- Hannon, G., Bradshaw, R., Nord, J. & Gustafsson, M. 2008. The Bronze Age landscape of the Bjäre peninsula, southern Sweden, and its relationship to burial mounds. *Journal of Archaeological Science* 35.
- Lantmäteriet 1985. *Skånska rekognoseringskartan*.
- Larsson, B.M.P., Morell, M. & Myrdal, J. (red.). 1997. *Agrarhistoria*. LTs förlag.
- Levan, N. 1982. Om skånska rekognoseringskartan. *Ale, Historisk tidskrift för Skåne, Halland och Blekinge*. Häfte 1, sida 14-27
- Länsstyrelsen i Skåne län. 2007. Det skånska landsbygdsprogrammet – ett utvecklingsprogram med landskapsperspektiv. *Rapport 2007:10*. Länsstyrelsen i Skåne län.
- Nihlgård, B. & Persson, S. 1996. Från gammaldags bondgård till framtidens lägerskola. I Cavallin, B. *Hörjelgården – Forskning och naturskola*. Skånes Natur 83:15-20
- Nord, J. 2009. *Changing landscapes and persistent places. An exploration of the Bjäre peninsula*. Acta Archaeologica Lundensia, Series Prima in 4°. Department of Archaeology and Ancient History. Lund University.
- Nord, J. & Sarlöv Herlin, I. 2011. Utveckling av metod för landskapskaraktärisering. I Persson, J. (red): *Projektredovisning inom FoMAprogrammet Bebyggd miljö. Rapportering av 2010 års projekt*. LANDSKAP TRÄDGÅRD JORDBRUK. Rapportserie. Alnarp. [http://pub.epsilon.slu.se/8288/1/persson\\_j\\_110822.pdf](http://pub.epsilon.slu.se/8288/1/persson_j_110822.pdf)
- Riddersporre, M. 1995. *Bymarker i Backspegel. Odlingslandskapet före kartornas tid*. Meddelanden från Lunds Universitets Geografiska institutioner 124.
- Riddersporre, M. 1996. Landskapets kulturhistoria på Hörjelgården. I Cavallin, B. *Hörjelgården – Forskning och naturskola*. Skånes Natur 83:37-46
- Sporrong, U. 1997. Odlingslandskapet före 1750. I Larsson, B.M.P., Morell, M. & Myrdal, J. (red.). *Agrarhistoria*. LTs förlag.
- Sjöbeck, M. 1973. *Det sydsvenska landskapets historia och vård*. Föreningen Landskronatraktens Natur.



Svensson, B. 2009. "Kultur som natur – Landskapshistoriska källor i Mårten Sjöbecks miljöundersökningar". I Liljewall med flera (red.): *Agrarhistoria på många sätt – 28 studier om människan och jorden*. Kungliga Skogs- och Lantbruksakademien 2009.

Svensson, H. 2005. *Öppna och slutna rum – enskiftet och de utsattas geografi. Husmän, bönde*