

# Rapport från seminariet Sandmarker 28–30 maj 2008 i Åhus



Centrum för biologisk mångfald  
CBM:s skriftserie 27

# Förord

Tänkarna på att genomföra ett seminarium för att belysa problemen med den biologiska mångfalden på sandiga marker har funnits hos personalen på Länsstyrelsen i Skåne län under ett flertal år. Detta var budskapet från Anders Hallengren på länsstyrelsen vid ett planeringsmöte på Studieförbundet 2007 när vi skulle diskutera gemensamma utbildningsinsatser. Undertecknad tog det hela som en utmaning och lovade att försöka få till stånd ett sådant seminarium.

Kontakt togs med Urban Emanuelsson på Centrum för biologisk mångfald (CBM) som i sedvanlig ordning ställde sig positiv till tanken och därmed var bollen i rullning. Medel söktes från Region Skånes Miljövårdsfond och när vi fick ett positivt svar på vår ansökan bestämdes det genomföra projektet. Länsstyrelsen gick dessutom in med ett generöst bidrag.

Ett ramprogram diskuterades fram och datum bestämdes. Nu gällde det bara att hitta de medverkande vi ville ha med och i februari 2008 kom de sista pusselbitarna på plats. I projektgruppen ingick Anders Hallengren, Carina Wettemark (Kristianstad Vattenrike), Urban Emanuelsson, Joachim Regnéll (Högskolan Kristianstad) och undertecknad.

I denna skrift har vi (Anders Hallengren och jag) försökt att samla de viktigaste tankarna från seminariet i form av ”förlängda abstracts” och bildspel. Gemytet från kvällar och nätter under de tre intensiva dyggen på Hotel Åhusstrand kan vi tyvärr ej förmedla här, det får ni fråga deltagarna om. Vilka alla tackas härmed, utan Er hade det inte blivit vad det blev!

På ett seminarium av denna storleksordning är det nog nästan utsiktslöst att kunna genomföra hela programmet utan att det uppstår vissa problem, så också denna gång. Urban Emanuelsson insjuknade tyvärr och kunde därmed endast hålla i inledningsanförandet. Joachim Regnéll kom ej loss från sitt arbete och länsstyrelsens representant som skulle hjälpa David Ståhlberg att prata om jordbruksstöden fick förhinder, så David fick ta det hela ensam. I övrigt gick det hela programmenligt och till sist vill jag passa på att tacka alla medverkande för er insats!

Lund i januari 2009

Ulf Lundwall  
projektledare

# Innehållsförteckning

Förord.....	2
Inbjudan och program.....	4
Sandmarker i ett Europeiskt perspektiv. <i>Urban Emanuelsson</i> .....	9
Sandmarkernas historiska kulturgeografi. <i>Henrik Svensson</i> .....	12
Sandtäkter, artificiell miljö med stor naturvårdspotential. <i>Mikael Sörensson</i> .....	33
Sandmarker och dyner i Halland – erfarenheter av ett mer aktivt skötselarbete. <i>Kill Persson</i> .....	36
Sandmarkernas betydelse för den svenska vildbifaunan, med förslag för bibehållen och utökad mångfald. <i>Björn Cederberg</i> .....	39
Restaureringsåtgärder för sandödla – en paraplyart i sandtallskog – och effekter på biologisk mångfald. <i>Sven-Åke Berglind</i> .....	42
Kärlväxtfloran på sandiga marker. <i>Kjell-Arne Olsson</i> .....	53
Svampar i sandmarker, en sammanfattning. <i>Mikael Jeppson</i> .....	55
Åtgärdprogram för bevarande av fältpiplärka. <i>Krister Larsson</i> .....	58
Tankar runt sandstäpp. <i>Gabrielle Rosquist</i> .....	60
Exkursion Vombsänkan. Minnesanteckningar. <i>Björn Cederberg</i> .....	63
Målkonflikter vid artbevarandet – hur hanterar vi dem? Erfarenheter och kunskapsbehov. <i>Per Johansson</i> .....	67
Sandmarker i jordbrukslandskapet – miljöersättningar och andra styrmedel. <i>David Ståhlberg</i> .....	68
Biosfärområde Kristianstad Vattenrike – ett modellområde för bevarande och utveckling, exempel från sandiga odlingsmarker. <i>Carina Wettemark</i> .....	70
Minnesanteckningar från den avslutande debatten. <i>Petra Svensson</i> .....	72
Hur går vi vidare? Summering och avslutning. <i>Camilla Jönsson</i> .....	76
Deltagarförteckning.....	86
Utvärdering.....	88



# SANDMARKSSEMINARIUM I SKÅNE 28-30 MAJ

Studieförbundet, Länsstyrelsen i Skåne, Naturvårdsverket, Centrum för biologisk mångfald, Region Skåne, Högskolan Kristianstad och Biosfärområde Kristianstads Vattenrike inbjuder härmed till ett tre dagars seminarium omkring våra olika typer av hotade sandmarker.

Syftet med de tre dagarna är att i seminarieform belysa hur vi applicerar det 16:e miljömålet på sandiga marker, hållbar skötsel av sandiga marker kontra hänsynstagande av olika arter, den alltmer krympande arealen av sandstäpp, problematiken kring de egenväxande sanddynerna, hur tåker bättre kan nyttjas i naturvårdssammanhang samt vad som bör ändras i gällande lagstiftning etc för att gynna den biologiska mångfalden i sandiga marker.

Tid: 28-30 maj 2008.

Plats: Hotell Åhus Strand i Åhus c:a 20 kilometer söder om Kristianstad.

Anmälan: Anmälan till seminariet och de exkursioner man vill delta i görs till: Studieförbundet i MittSkåne, Box 195, 221 00 Lund eller via E-post till [ulf.lundwall@studieforamjandet.se](mailto:ulf.lundwall@studieforamjandet.se). Betalning sker i samband med anmälan till postgiro 63 51 86-0. Anmälan Studieförbundet till handa senast 25 april. Seminariet är begränsat till 100 deltagare

Frågor: Kan ställas till: Ulf Lundwall på Studieförbundet. Han nås via e-post [ulf.lundwall@studieforamjandet.se](mailto:ulf.lundwall@studieforamjandet.se) eller via telefon 046-32 08 55.

eller

Anders Hallengren Länsstyrelsen i Skåne län. Han nås via e-post [anders.hallengren@m.lst.se](mailto:anders.hallengren@m.lst.se) eller via telefon 044- 25 21 23 alt. 0708- 38 59 33.

## Välkommen med din anmälan

Ett samarbete mellan:



Centrum för biologisk mångfald





Program  
Sandmarker  
28-30 maj 2008 i Åhus

Onsdag 28 Maj

- 11.30 - 13.00 Registrering, incheckning och lunch
- 13.00 - 13.10 Välkomsthälsning
- 13.10 - 14.00 "Sandiga jordbruksmarker och deras betydelse för biologisk mångfald"  
Urban Emanuelsson, CBM
- 14.00 - 14.25 "Sandmarker ur ett kulturhistoriskt perspektiv."  
Henrik Svensson, Högskolan i Kristianstad
- 14.25 - 14.40 Bensträckare
- 14.40 - 15.05 "Sandtäckernas betydelse för den biologiska mångfalden och hur de kan nyttjas i naturvårdssammanhang."  
Mikael Sörensson, Lunds Universitet
- 15.05 - 15.30 "Sanddyner. Hur ska dessa skötas för att utöka den biologiska mångfalden?"  
Kill Persson, Länsstyrelsen i Hallands län
- 15.30 - 16.10 Kaffepaus
- 16.10 - 16.35 "Sandmarkernas betydelse för den svenska vildbifaunan med förslag för bibehållen och utökad mångfald."  
Björn Cederberg, ArtDatabanken/Svenska vildbiprojektet
- 16.35 - 17.00 "Restaureringsåtgärder för sandödlor - en paraplyart i sandtallskog - och effekter på biologisk mångfald"  
Sven-Åke Berglind, Länsstyrelsen i Värmlands län
- 17.00 - 17.25 "Kärlväxtfloran på sandiga marker."  
Kjell-Arne Olsson, Lunds Botaniska Förening
- 17.25 - 17.40 Bensträckare
- 17.40 - 18.05 "Svampar på sandiga marker"  
Mikael Jeppsson, Sveriges Mykologiska Förening
- 18.05 - 18.30 "Åtgärdsprogram för bevarande av fältpiplärka"  
Krister Larsson, ALLMA Natur och Kultur
- 18.30 - 18.55 "Tankar kring åtgärdsprogram för sandstäpp"  
Gabriel Rosquist, Länsstyrelsen i Skåne län.
- 19.15 Middag
- 20.45 - Groddjursexkursion till Österlen för de som är intresserade.  
Anders Hallengren, Länsstyrelsen i Skåne län



Program  
Sandmarker  
28-30 maj 2008 i Åhus

Torsdag 29 maj:

Exkursionsalternativ Åhustrakten:

Sandiga odlingsmarker och grustäcker i Biosfärområde Kristianstads Vattenrike samt sanddyner i Friseboda naturreservat

Kristianstads Vattenrike har varit ett Biosfärområde sedan 2005. Biosfärområden utses av UNESCO och ska fungera som modellområden för arbetet med att bevara, utveckla och stödja ekologisk hållbar utveckling, som är bra för både natur och människor. Arbetet tog sin början i våtmarksområdet och sedan några år bedrivs arbete i flera olika temaområden där sandiga odlingsmarkerna är ett. Inventeringar har visat att sandiga markerna kring Åhus hyser ett stort antal rödlistade arter och arbetet med åtgärder och informations-spridning sker i nära samarbete med markägare, forskare och andra aktörer i området. Här ska konventionell grönsaksodling, motocrossbana, grustäkt, attraktivt boende, golfbanan etc. samsas med de höga naturvärdena med exempelvis arter som fältpiplärka, sandnejlika, stortapetserarbi och ettsäret, vidsträckt landskap, som har sin historia i det vandrande åkerbruket.

Stiftelsen för fritidsområden i Skåne är markägare till det vackra och välbesökta naturreservatet Friseboda, som ligger söder om Åhus. Syftet med reservatet är bl.a. att bevara de levande dynamiska områdena, hedlandskapet och den säregna vegetationen. Just nu pågår arbete med att ta fram ett utvecklingsprogram för området.

08.15 Inledning och presentation av exkursion Åhustrakten  
Carina Wettemark, Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike

- \* Åhus infarter: Kommunal grönyteskötsel, estetik och naturvård förenas
- \* Utemuseum Sannarna med demonstrationsodling
- \* Naturvård och miljöarbete på Kristianstad Golfklubb, Åhus
- \* Horna Grustag; Tätortsnära grustag med täktillstånd till 2010.  
(Efterbehandling med värdefullt insektsliv, strandpadda, backsvala m.fl. hotade arter för ögonen)

Lunch i fält

- \* Ripa sandar- Hur kan vi bevara och utveckla ett sandrike med historiska anor?  
(Naturvårdsavtal, kulturhistoria, fältpiplärka, buksvamp, sandstäpp, dyngbaggefauna mm.)
- \* Friseboda naturreservat, viktigt rekreationsområde och sanddyner med höga naturvärden  
Arbete med utvecklingsplan pågår

19.30 Middag med överraskning

Under exkursionen medverkar bl.a. Mikael Sörensson, entomolog, Lunds universitet, Kjell-Arne Olsson, botanist, Skånes Flora, Anders Hallengren, ÅPG-handläggare, länsstyrelsen i Skåne län, markägare Ripa Sandar, Bo Fransman, Region Skåne



Program  
Sandmarker  
28-30 maj 2008 i Åhus

Exkursionsalternativ Vombsänkan:

Stora delar av de sandiga markerna inom Vombsänkan är idag avsatta som Natura 2000-områden. Området är mycket artrikt, in minst gäller detta Revingefältet, med en fantastisk riks sandmarksfauna. Området hålls öppet med hjälp av betesdjur och av militärens övningar.

Länkar till några gjorda insektsinventeringar finns utlagda nedan.

08.15 – Avresa, inledning och presentation av Vombsänkan, av exkursionsguiderna Urban Emanuelsson och Björn Cederberg.

Ilstorp

Pågående sandtäkt där naturvårdsåtgärder har gjorts och finns med i planen för återställande.

Sövde

Nyanlagda dammar för att gynna bl.a. lökgroda.

Idala, Veberöd

Insektsinventering gjord av Mikael Sörensson 2007:

(<http://www.lund.se/upload/Tekniska%20förvaltningen/Parkochnaturkontoret/Dokument/IdalaMikaelS-080212.pdf>)

Översiktlig inventering av gaddsteklar och fjärilar av Krister Larsson 2006: (<http://www.lund.se/upload/3968/Idala%20strövområde%20-%20insektsinventering%202006.pdf>).

Lunch i fält

Kaninlandet (vid Torna Hällestad)

Inventering av insekter Mikael Sörensson 1999: (<http://www.lund.se/upload/Tekniska%20förvaltningen/Parkochnaturkontoret/Dokument/Kaninlandet%20M%20Sörensson.pdf>)

Uppföljningsinventeringar på gjorda skötselåtgärder och resultat av dessa: Krister Larsson.

P7 Revingefältet

Militärens aspekter på skötseln av Revingefältet ur ett biologiskt mångfald perspektiv.

Gerhard Kosel, P7.

19.30 Middag med överraskning

Program  
Sandmarker  
28-30 maj 2008 i Åhus

Fredag 30 maj:

- 08.30 – 09.20 ”Målkonflikter vid artbevarandet- hur hanterar vi dem?  
- erfarenheter och kunskapsbehov  
**Per Johansson, Naturvårdsverket.**
- 09.20 – 09.50 ”Hur kan jordbrukets miljöstödd bidra till naturvårdsinsatser för ökad biologisk mångfald på sandiga marker - finns behov av andra ekonomiska styrmedel?”  
**David Ståhlberg, Jordbruksverket och Fredrik Ahlström, Länsstyrelsen i Skåne län**
- 09.50 – 10.35 **Fikapaus och utcheckning**
- 10.35 – 11.00 ”Biosfärområde Kristianstads Vattenrike- ett modellområde för bevarade och utveckling, exempel från sandiga odlingsmarker”  
**Carina Wettemark, Biosfärområde Kristianstad Vattenrike**
- 11.00 - 11.10 **Bensträckare**
- 11.10 – 12.40 **Avslutande debatt**  
\* Forskningsbehov  
\* Juridiska och ekologiska aspekter på återställande av sandtäckter.  
\* Kulturhistoria  
\* Ekonomiska styrmedel för biologisk mångfald på sandmarker
- 12.40 – 13.00 ”Hur går vi vidare?” – summering och avslutning.  
**Camilla Jönsson, Länsstyrelsen i Skåne län**
- 13.00 **Lunch**
- 14.00 - 16.00 Exkursion i Kristianstadstrakten för intresserade. **Föranmälan krävs.**

Exkursionsmål

**Rinkabyfältet:** Militärtövningsfält, restaureringsåtgärder för sandstäpp, Natura 2000 mm, Pål Axel Olsson, Lunds universitet, Johan Niss, länsstyrelsen i Skåne län mfl

Åsumfältet: f.d. militärtövningsfält med stora möjligheter och värden för både natur och friluftsliv,  
Mikael Sörensson, Lunds universitet, Carina Wettemark, Biosfärkontoret Kristianstads Vattenrike



# Sandmarker i ett Europeiskt perspektiv

Urban Emanuelsson, Centrum för biologisk mångfald (CBM)

I Sverige har vi sandiga marker i hela landet, men det är främst i södra Sverige som de blivit mer uppmärksammade ur ett naturvårdsperspektiv. Framför allt är det fråga om Skåne, men också på en del andra håll i södra Sverige har naturvårdsproblem rörande sandmarker blivit aktuella. Det kan till exempel röra sig om kustdyner i Halland eller kalksandmarker på Öland. De skånska sandmarkerna med stort naturvårdsvärde finns främst i Kristianstadstrakten och i Vombsänkan. De skånska sandmarkerna ansluter en hel del till liknande områden i södra och östra Europa.

Bakgrunden till den mycket artrika fauna, flora och funga som finns i de skånska sandmarkerna är mycket komplex och kan knappast sägas vara helt utredd eller förstådd idag. Ett par intressanta omständigheter skall dock nämnas. För det första ligger de svenska sandmarkerna isolerade från övriga europeiska sådana. Det finns alltså för många organismer ingen möjlighet till snabb och enkel rekolonisation om en art skulle dö ut. För det andra har den delvis öppna sand som fordras för att många av dessa organismer skall trivas varit något som de senaste århundradena helt blivit ett resultat av mänskliga aktiviteter. I det äldre agrarsamhället var trädesjordbruk och hårt bete de helt dominerande faktorerna. Under 1900-talet har ytterligare tre faktorer tillkommit; införda kaniners grävande, mänskligt slitage från fritidsaktiviteter, framför allt vid badstränder, och slutligen militära övningar med körning av bandfordon. Historien är ungefär den samma på kontinenten men här rör det sig om större områden och dessutom har trädesjordbruk och hårt betestryck haft en senare historia, detta gäller speciellt i östra Europa.



Sanddyner vid Ravlunda skjutfält i östra Skåne. Foto: Urban Emanuelsson

I ett längre tidsperspektiv måste vi dock sätta in de sandgynnade organismerna i ett längre evolutionärt tidsperspektiv och dessutom i ett geografiskt perspektiv som lägger stor vikt vid östligaste Europa men också delar av Centralasien. Från den ungerska pusan i väster till östra Mongoliet sträcker sig ett brett nederbördsfattigt bälte över den Euroasiatiska kontinenten. I norr gränsar det till både barr- och lövskogar, successivt mot söder övergår det i skogsstäpp, stäpp, halvöken och öken. Dessa zoner är dock mycket dynamiska och har genom tiderna kunnat påverkas av eld och betande och grävande djur. Det innebär att de öppna markerna tog över arealer som utan eld och djurpåverkan hade varit mer skogsbevuxna.

Evolutionen har format en lång rad organismer som anpassats till mer eller mindre öppna och halvöppna ytor. I och med människans inträde på scenen så kom detta dels att innebära att flera stora djurarter har utrotats eller med tiden blivit mycket sällsynta. Å andra sidan kom denna förlust av stora betesdjur i ett senare skede att kompenseras av att människan skaffade tama betesdjur, som åter verkat till nackdel för träd- och busktäckets, men som gynnat öppenmarksorganismerna. Elden har antagligen kommit att öka i frekvens i och med människan både medvetet och oavsiktligt startat bränder. Framför allt skall vi i det här sammanhanget intressera oss för grävande djur vilka i ett öppenmarkslandskap skapat öppna vegetationsfria ytor och ytor med rörlig sand.

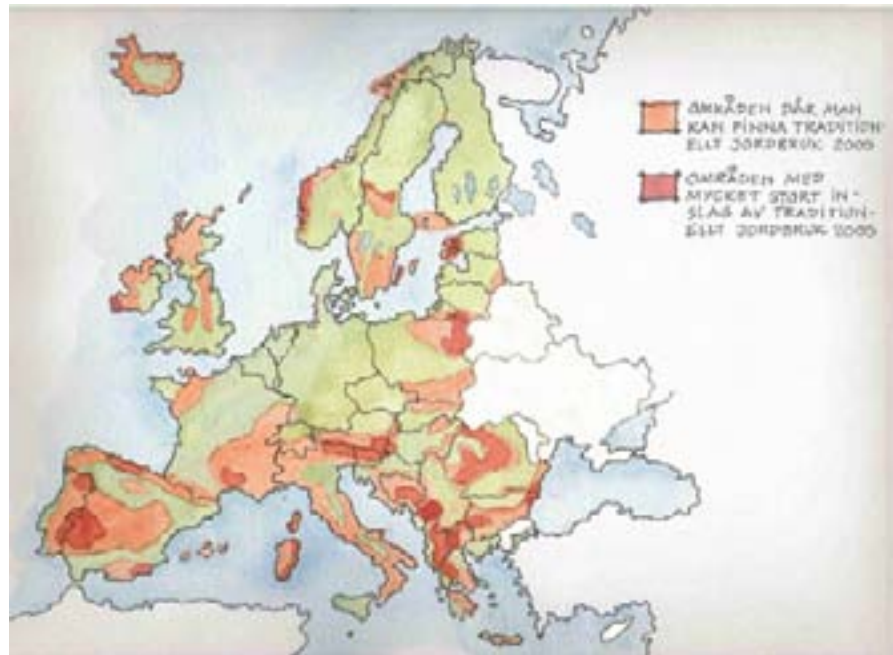
En mycket viktig grupp ”grävare” är den grupp gnagare som kan sammanfattningsvis betecknas som murmeldjur och sislar. Dessa djur har antagligen varit mycket viktiga i kreerandet av de biotoper som evolutionärt gynnat många av de organismer som är karaktäristiska för de små ytor sandmarker vi idag till exempel finner i Sydsverige. Dessa organismer har inte kommit tillsammans med sislar och murmeldjur utan har historiskt dragit nytta av olika former av jordbruk i till exempel östra Europa och kunnat ”hoppa” från sandiga marker skapade av grävande organismer till jordbruksmarker. De har sedan kunnat följa jordbrukets utbredning till våra områden. Många gånger har de dock, antagligen inte på ett tidigt stadium, kunnat nå Sydsverige utan först långt efter jordbrukets etablering här mer eller mindre på ett slumpmässigt sätt hittat hit.

Det är också viktigt att påpeka att den form av jordbruk som antagligen bäst har gynnat dessa arter är sådant som kan benämnas trädesjordbruk eller med en danskinspire-rad term ”flyttmarksbruk”. Sådant jordbruk karaktäriseras av att man inte i stort sätt använder gödsel utan i stället förlitar sig på den röjgödslingseffekt som uppstår när en väletablerad vegetationsyta bryts upp till åker. Dessa verksamheter har funnits allmänt i de skånska sandområdena fram till 1800-talets slut. Enstaka jordbruk med denna inriktning har också existerat betydligt senare till exempel söder om Kristianstad. Det skånska flyttmarksbruket har haft en periodicitet på mellan 4 till 30 år, det vill säga i extremfall så har marken brutits upp till odling bara vart 30:e år. Ytorna har inte legat oanvända däremellan utan ett extensivt bete har förekommit.

I ett europeiskt perspektiv har olika former av flyttmarksbruk funnits över stora delar av kontinenten, men det är just kopplingen till sandiga marker som ofta varit en viktig faktor för deras förekomst. I väster mot Atlanten med regniga somrar och milda vintrar, har flyttmarksbruket gett upphov till ljunghedar med en organismuppsättning som skil-



jer sig en hel del från de mer artrika och torrare områdena i centrala och östra Europa. I Ungern har dessa typer av marker varit speciellt framträdande och här har de också under senare år inom ramen för naturvården och kulturmiljövården blivit allt bättre skötta och delvis också återskapade. Här skall framhållas den stora och mycket intressanta nationalparken Hortobagy där kulturmiljövård och naturvård på ett framsynt sätt kombinerats.



En mycket speciell situation inträffade i östra Europa då Sovjet föll sönder i början på 1990-talet och dess satellitstater i Östeuropa frigjorde sig. I detta skede upphörde ganska snabbt en hel del jordbruk och boskapsskötsel här. Initialt kom detta att bli gynnsamt för många organismer som bland annat lidit under alltför starkt betestryck och ett storskaligt och kemikalieintensivt jordbruk. En svagare hävd i kombination med öppna erosionsytor verkade positivt under de första åren. Efter detta har dock inte denna positiva utveckling för de vilda organismerna hållit i sig. Till exempel har man i Ungern kunnat konstatera att fritt igenväxande gräsmarker blir artfattiga och successivt förlorar många av sina arter trots att jordbruksintensiteten är mycket låg. I andra områden som i delar av södra Ryssland har en återgång till ett flyttmarksbruk blivit en nödvändighet på grund av avsaknad av insatsmedel i jordbruket. Här har stäpp och sandmarksarter gynnats under fler år. Idag ser vi dock en tendens till återgång till ett mer intensivt jordbruk vilket ånyo missgynnar dessa arter.

I vårt sydsvenska perspektiv handlar det om mycket små ytor utan någon mer storskalig betydelse för jordbruket. Dock finns det även här i skyddade och till synes välhävdade områden, till och med där flyttmarksbruk tillämpas, betydande naturvårdsproblem. En av de viktigaste orsakerna ligger i den pH-sänkning som generellt skett, delvis på grund av surt regn under 1900-talet men också på grund av den mycket grunda markomrörningen inte varit tillräcklig för att föra upp kalkrik sand till ytan. Sandorganismernas historia i Sverige är mycket speciell och det behövs därför mycket speciella skötselsystem om man vill bevara dessa biologiska kulturmiljöspår i vårt landskap.

**[Urbans bildspel \(klicka här!\)](#)**

# Sandmarkernas historiska kulturgeografi

Henrik Svensson  
Högskolan Kristianstad  
henrik.svensson@hkr.se  
<http://home.hkr.se/~svh/>

## 1. Före skiftena och den agrara revolutionen:

- a) Byarnas storlek och utseende
- b) Fredningssystem (Respektive odlingssystem)
- c) Grödor

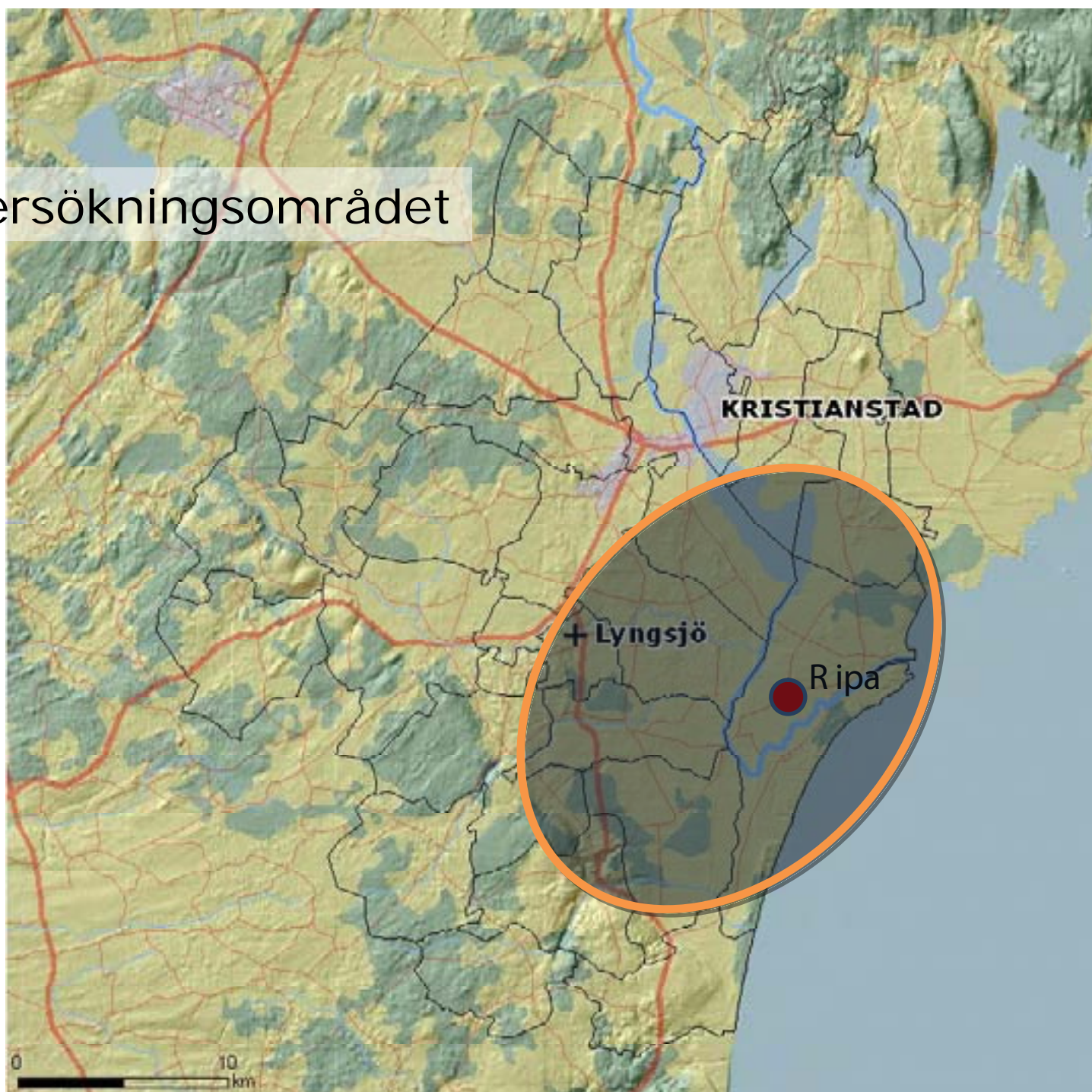
## 2. Skiftenas genomförande

- a) Synen på sandmarkerna och taxeringen av jorden
- b) Lösningar för sandpräglade byar

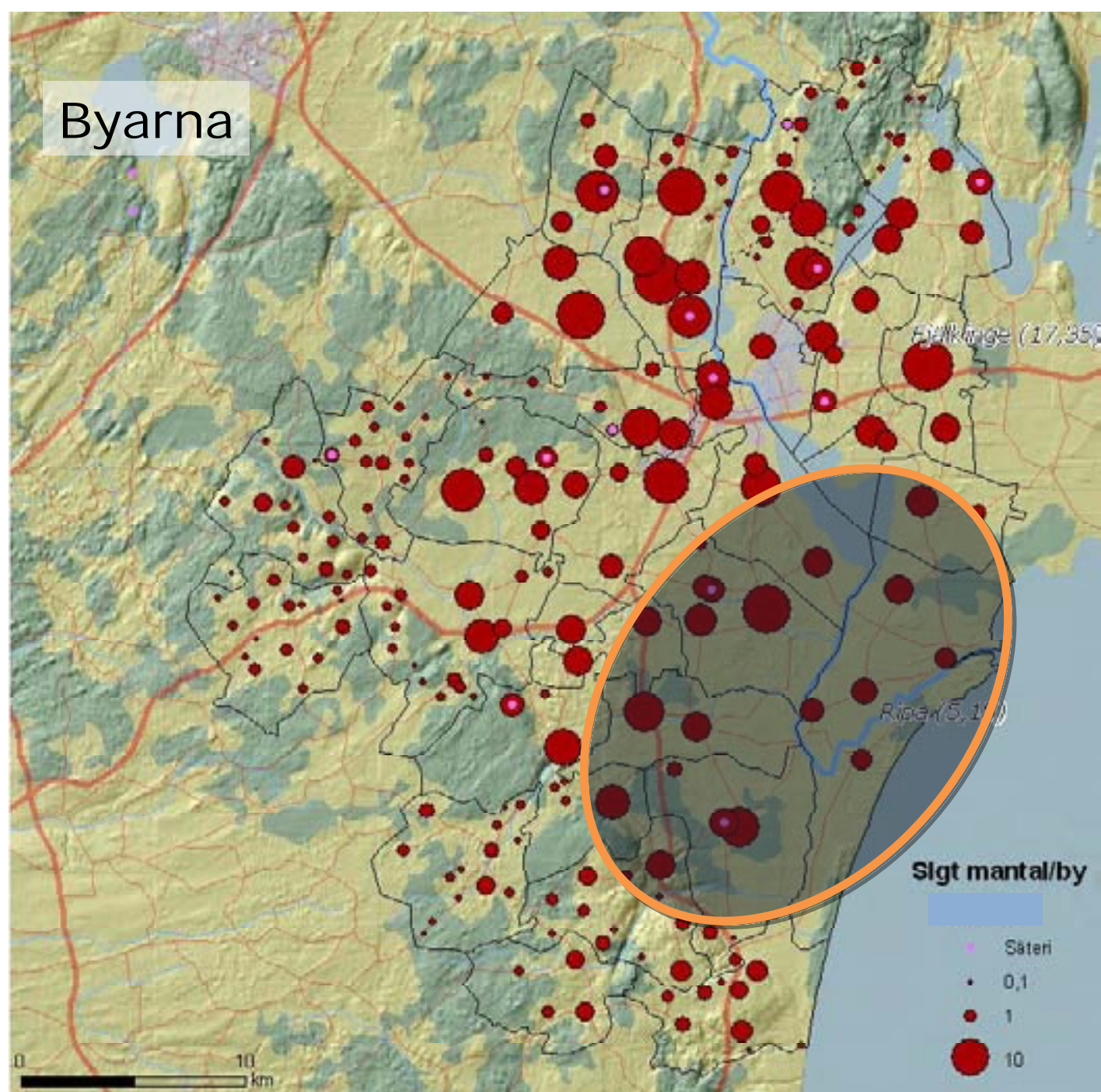
Finns det något som är utmärkande för sandmarkernas historiska geografi?



# Undersökningsområdet



# Byarna



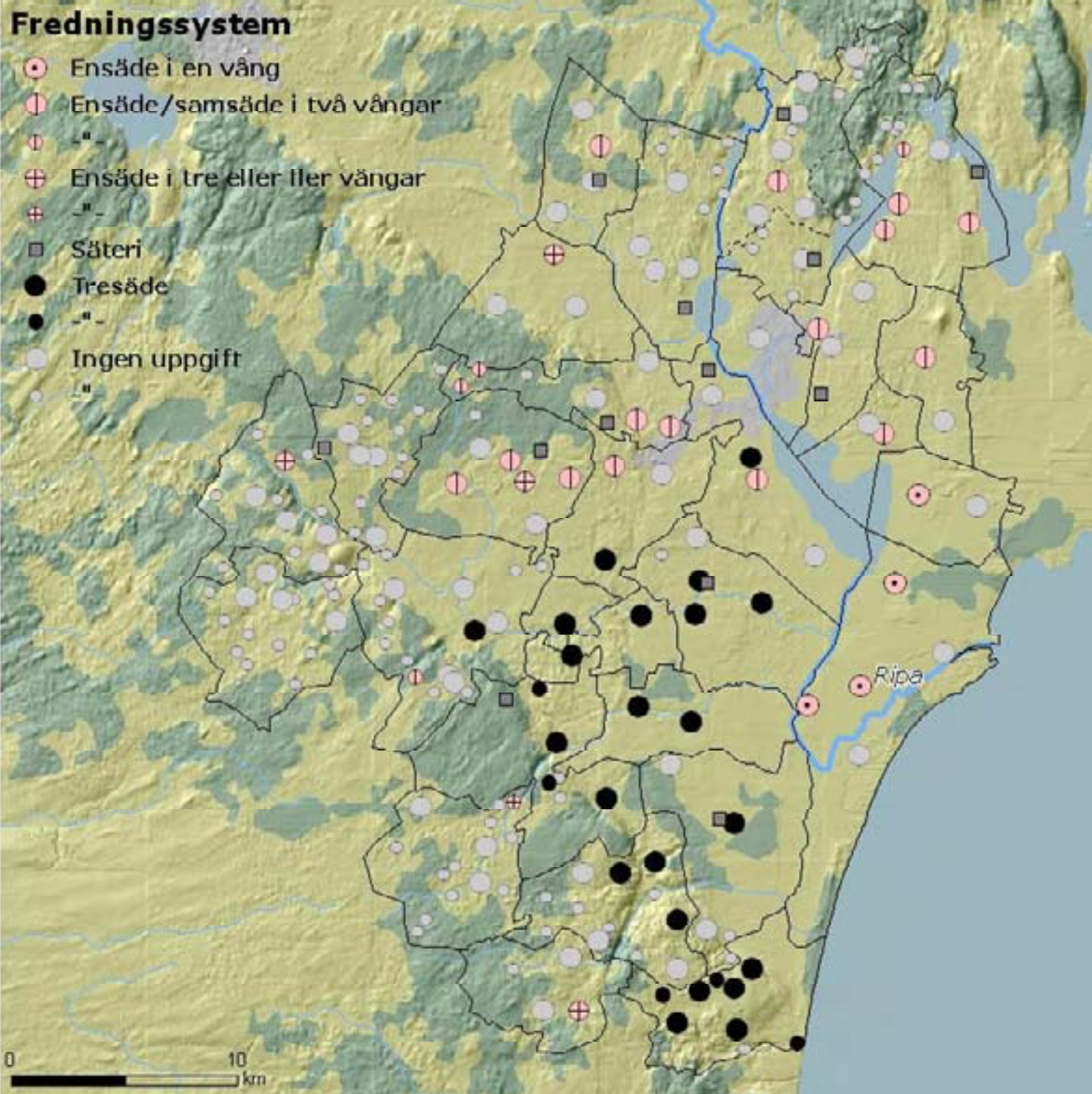




## Hägnads- och fredningssystem

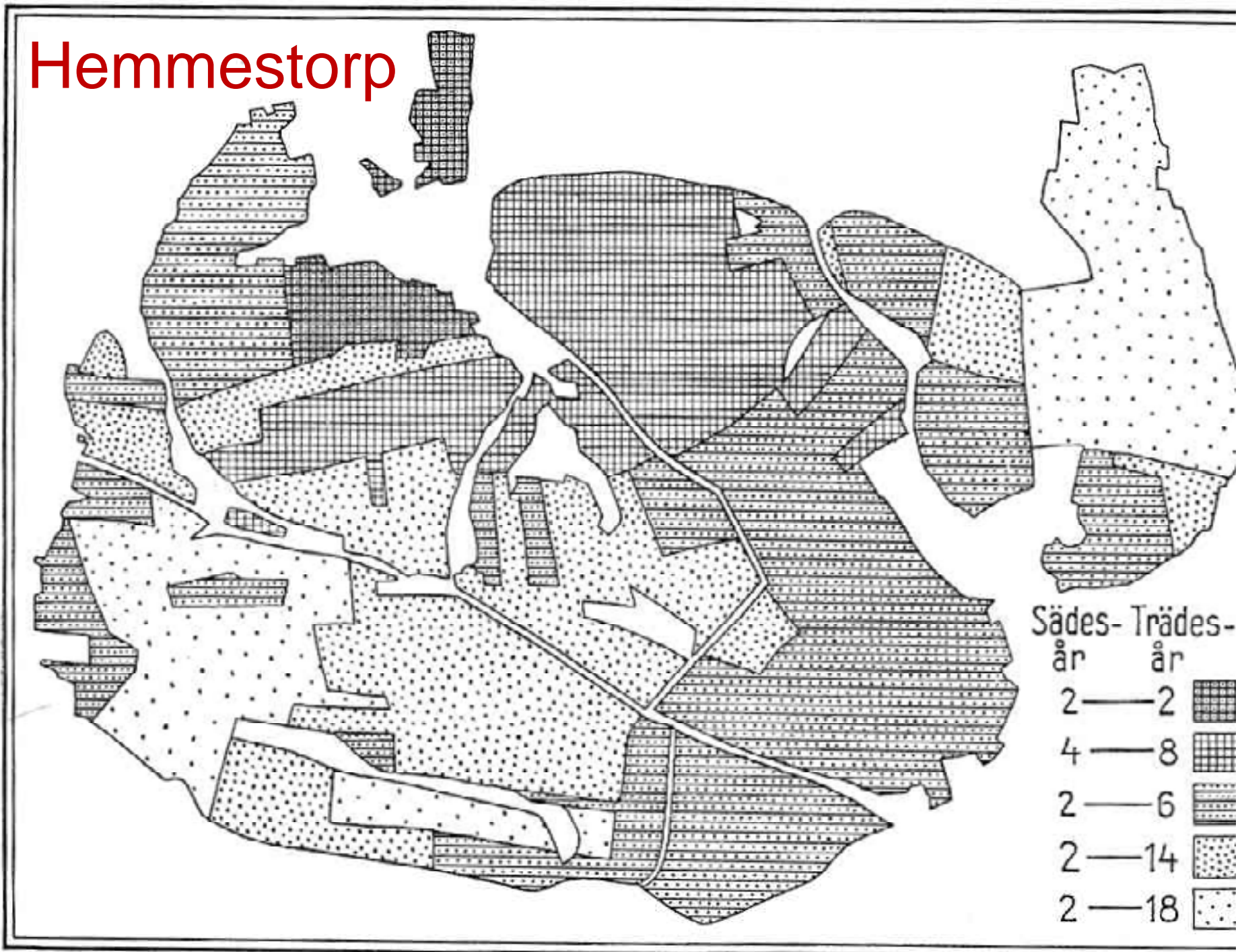
### Fredningssystem

- Ensäde i en vång
- ◐ Ensäde/samsäde i två vångar
- ◑ " "
- ⊕ Ensäde i tre eller fler vångar
- ⊕ " "
- ◻ Säteri
- Tresäde
- " "
- Ingen uppgift
- " "

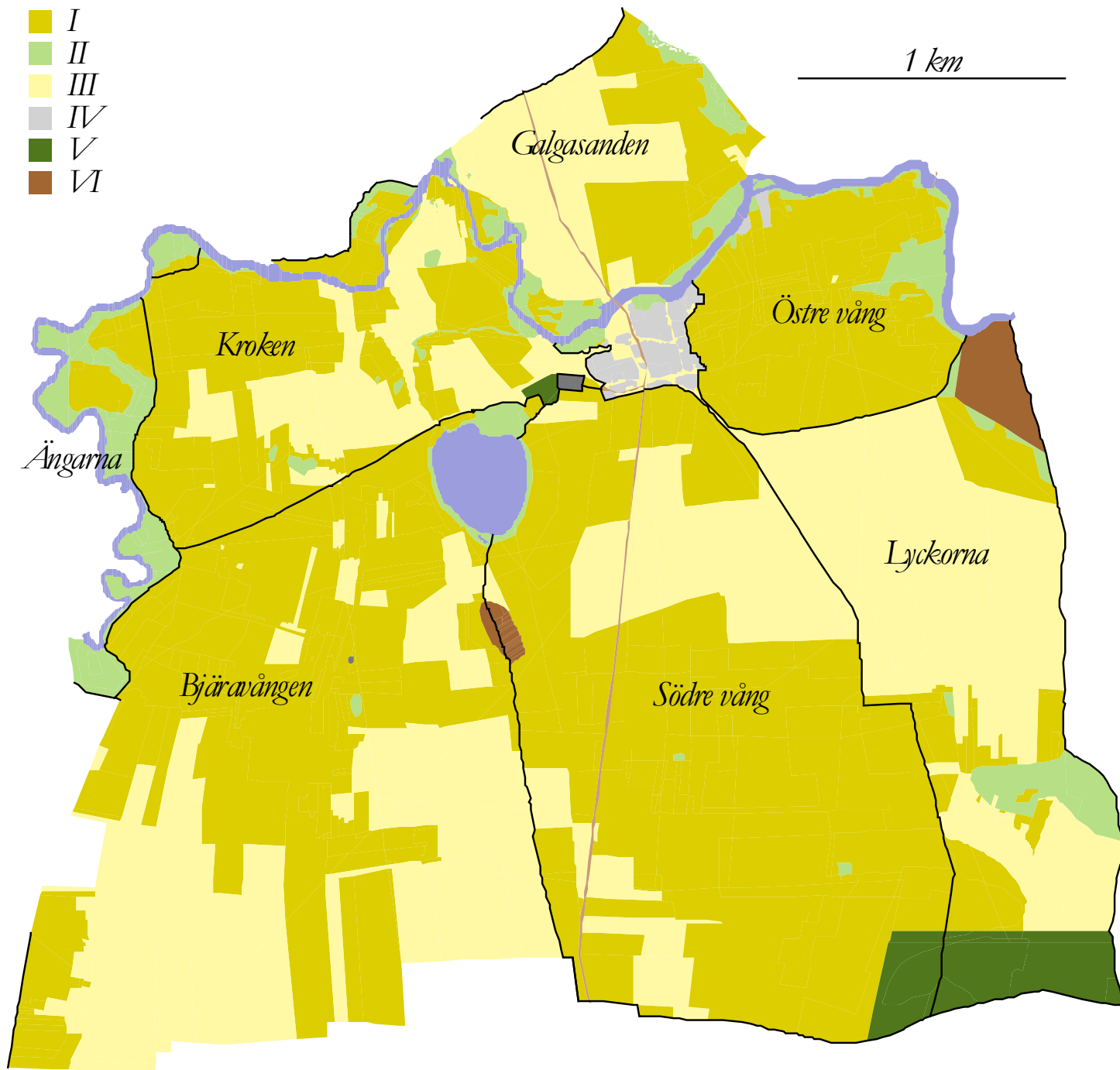




# Hemmestorp



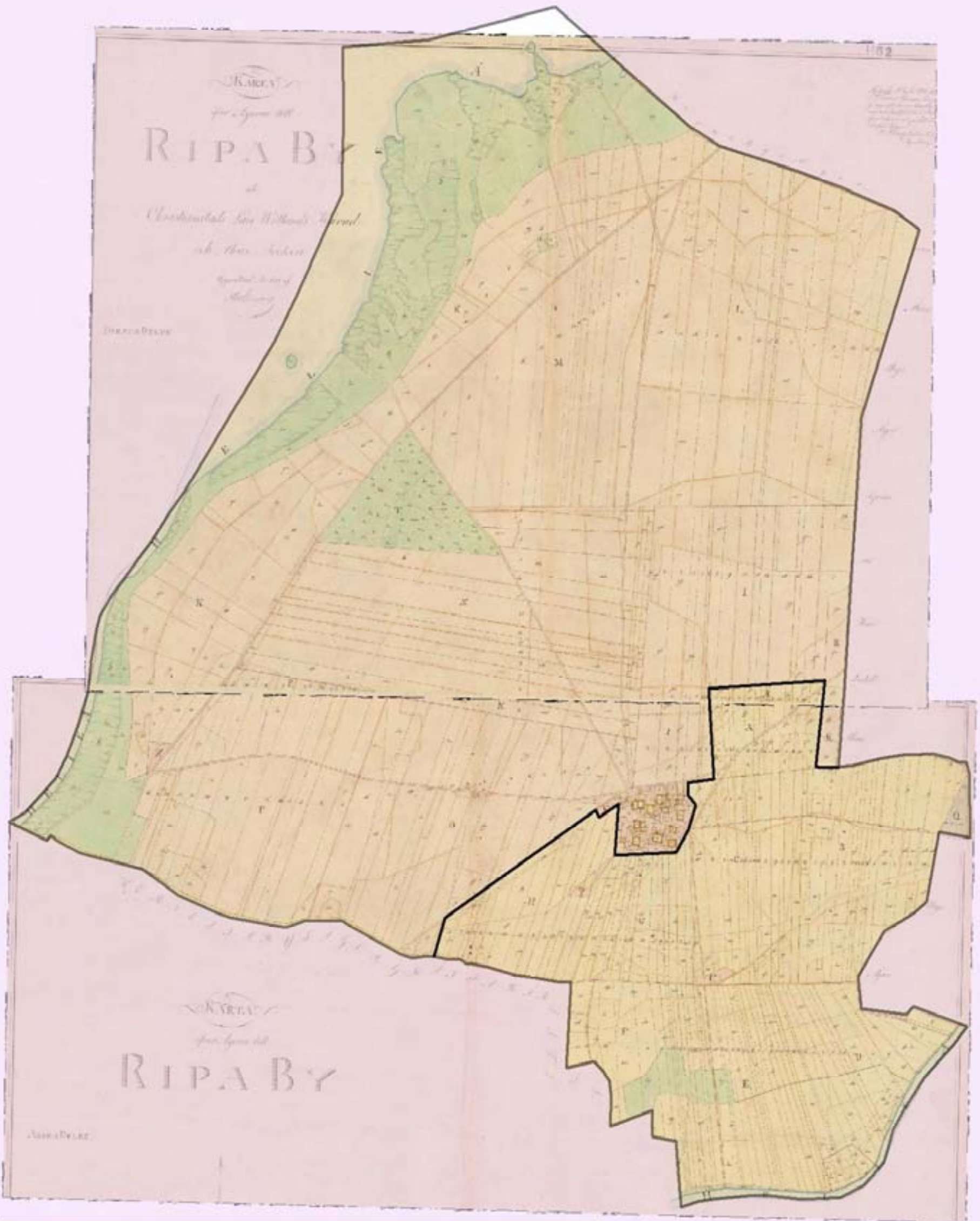
- I
- II
- III
- IV
- V
- VI



# Lyngsjö

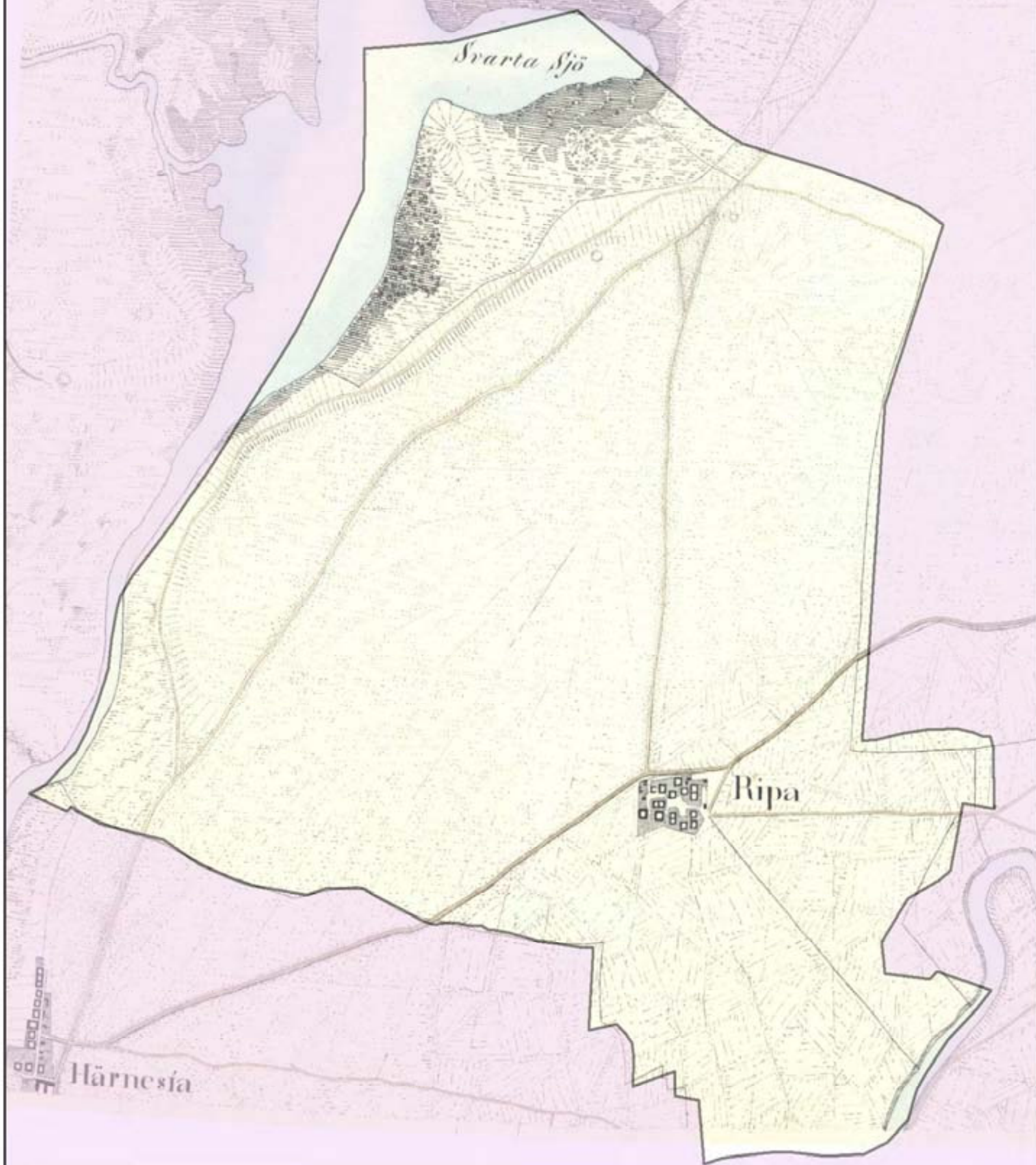


# Storskifte, 1818





# Skånska rekognosceringskartan, 1815-1820



0 0,5 1 1,5 2 km



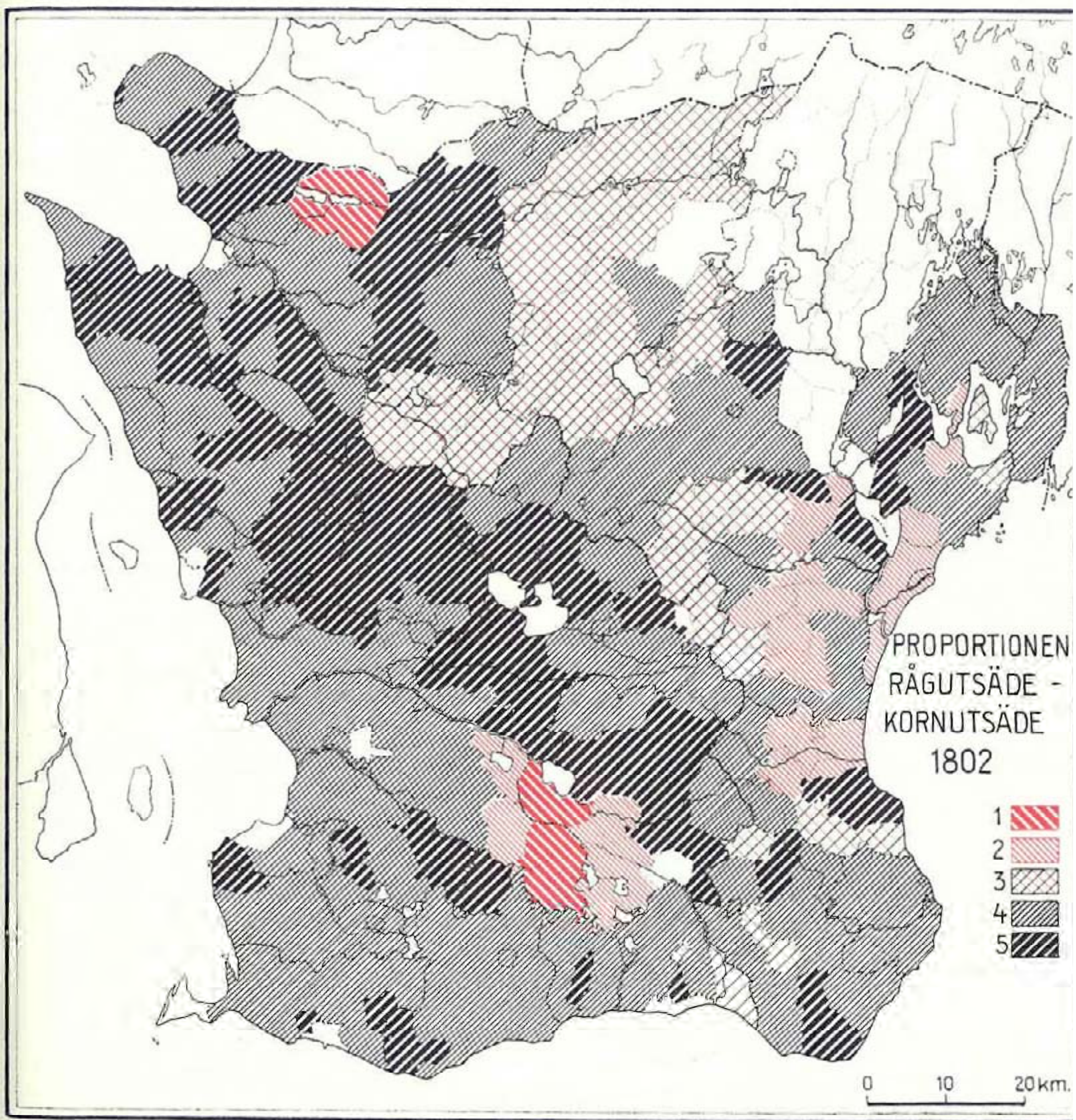
## Ur stors kiftesprotokoll:

Enskifte. Anders Johanssons beqvär ytterligare, så anmärkt, att ingen fångsel finnes emellan Vängen och Sand Vängen. De andre Vederbörande deremot säga, att anledning är, det fångsel emellan dessa Vängar i förenna tider varit, och på en del ställen ännu vara synlige märken dertill, i anledning af den Höfd, som är upprest emellan Vängarna. - Alla Pipa Bys Herrens Innehafvare, utom Wöhanden till Forrättningen, befrida helt och hållet. Forrättningens företagande, till dess Domstolens afgjord frågan, angående ämtevisade ägornes natur, emedan de Documenter, som Anders Johanssons återoppar, på intet sätt upplyser sakra förhållandet. - Herran Publicque Ombud, den äro af samman Länka, nemligen att frågan om de ämtevisade ägornes beskaffenhet, i händelsen de äro Inz eller Utlagor måtte af Domstolen afgöras, emedan sågot in-



Grödor

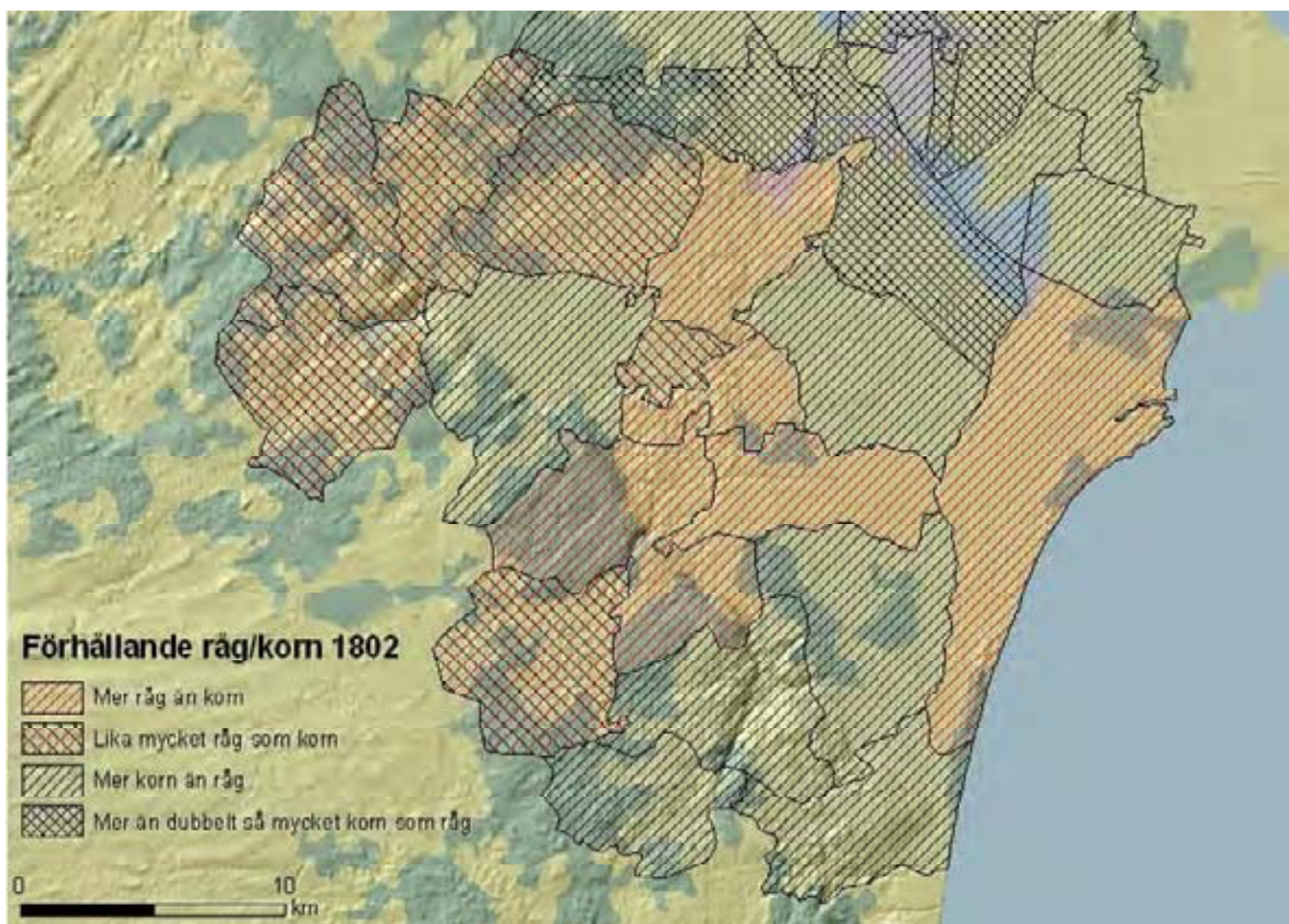
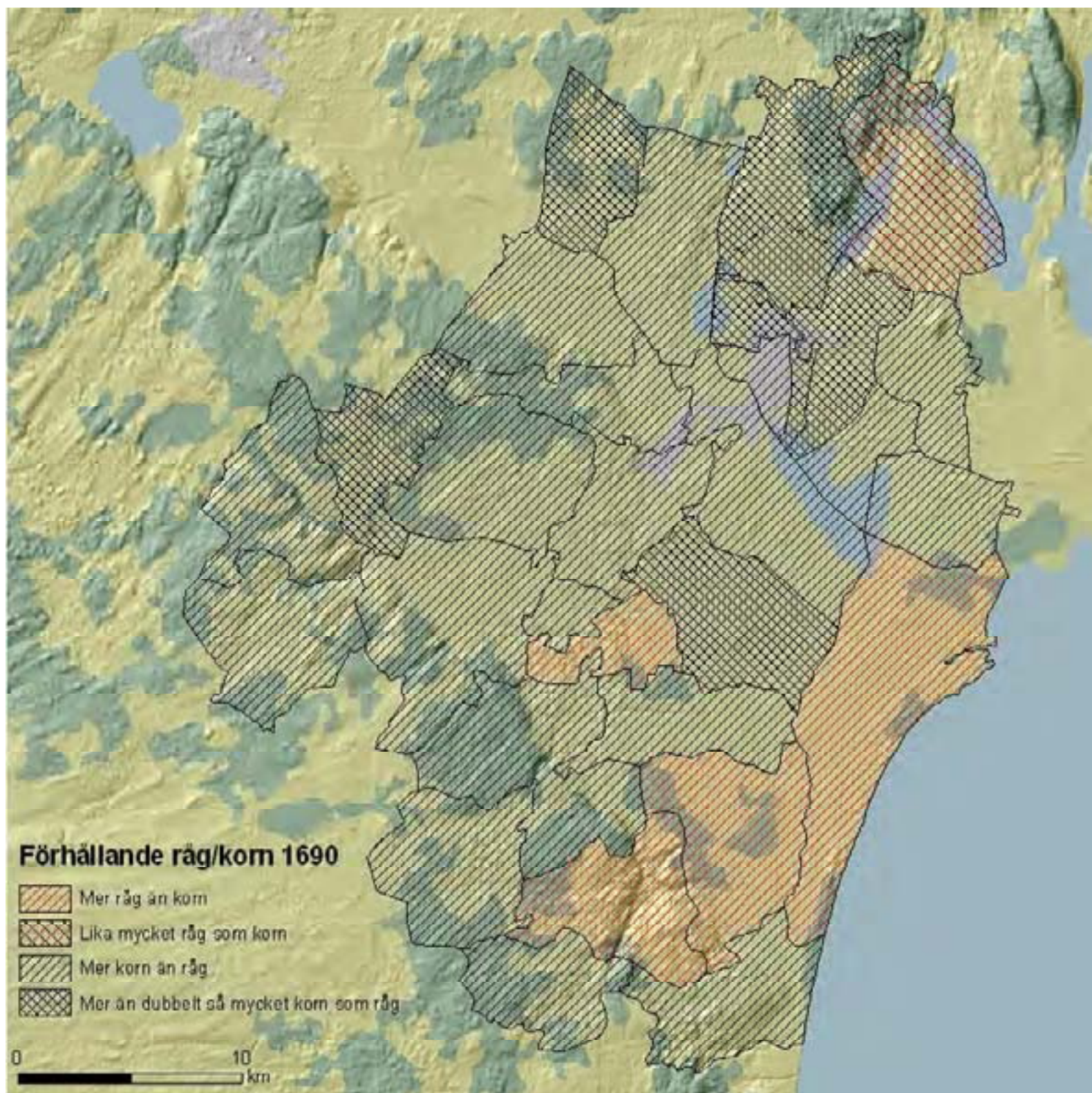




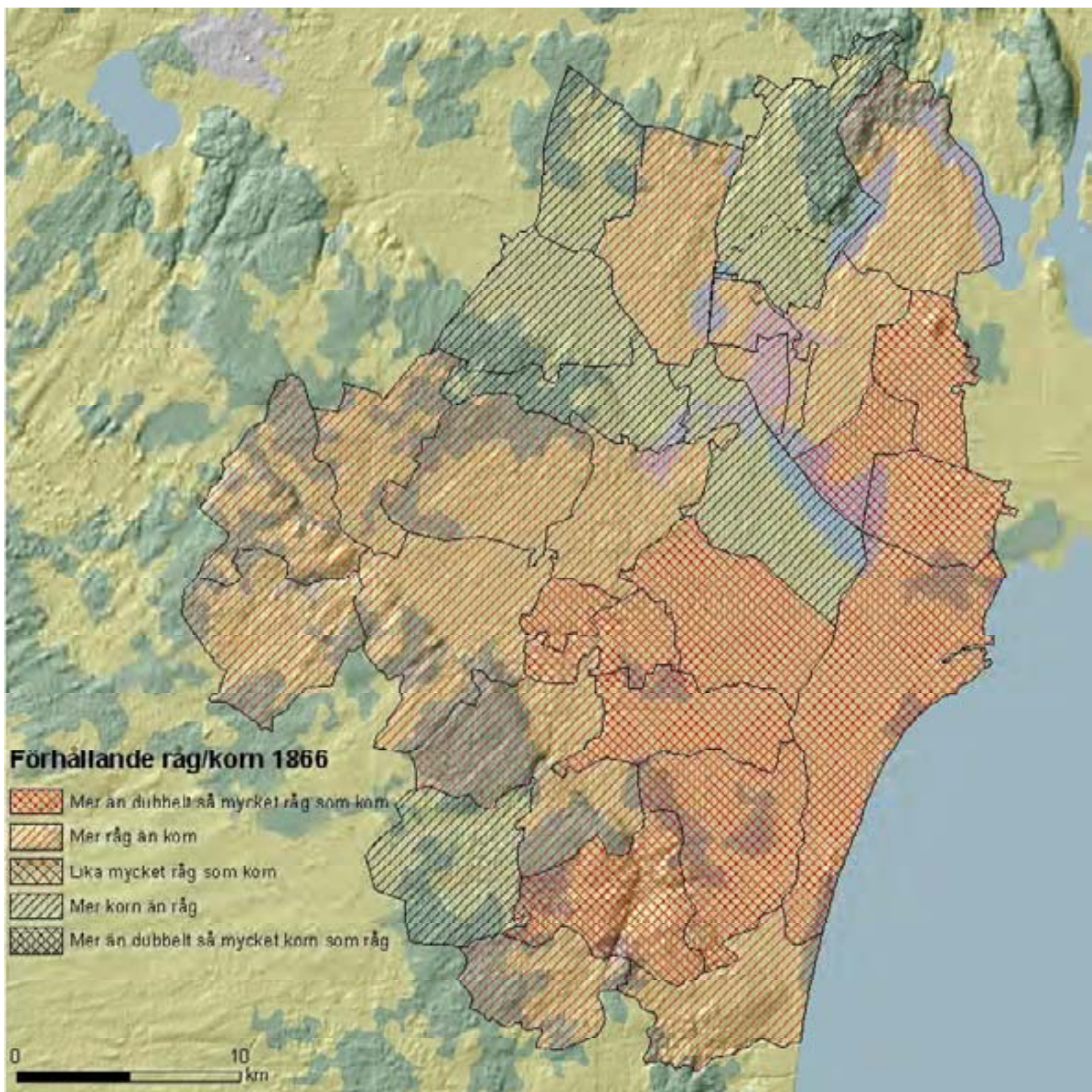
1 = Dubbelt så mycket råg.

2 = Mer men ej dubbelt så mycket råg.

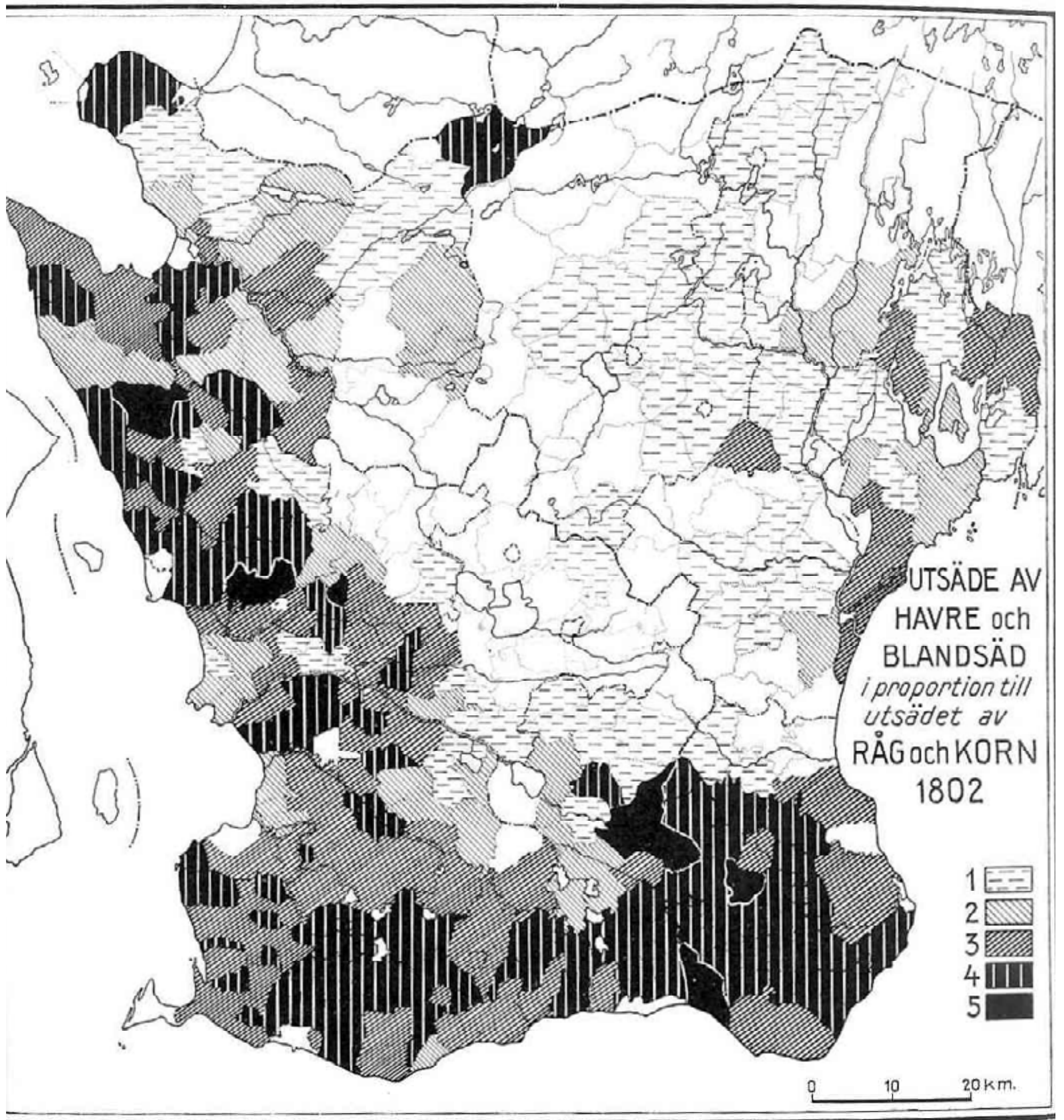












UTSÄDE AV  
HAVRE och  
BLANDSÄD  
*i proportion till  
utsädet av*  
RÅG och KORN  
1802

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

0 10 20 km.

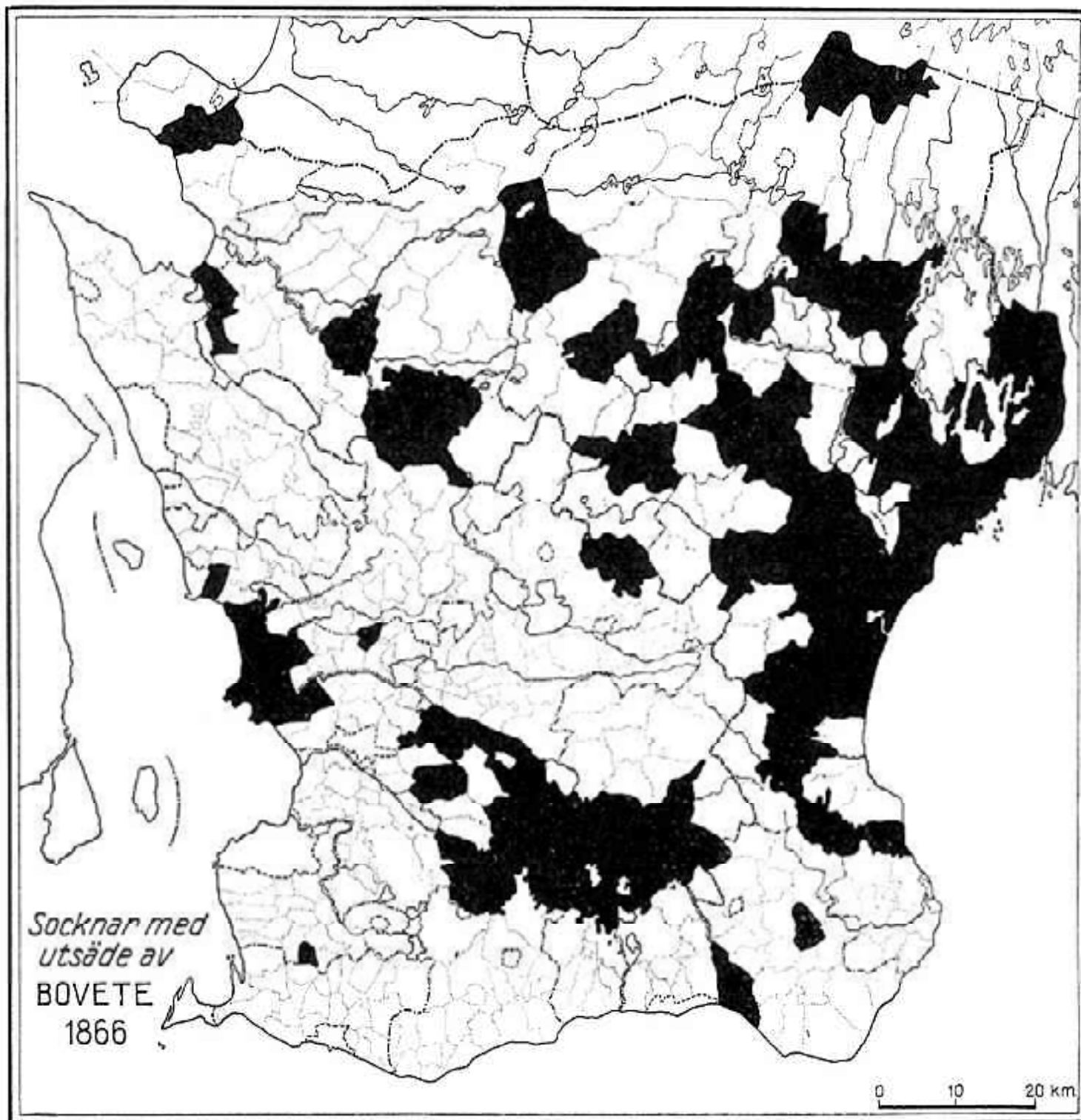
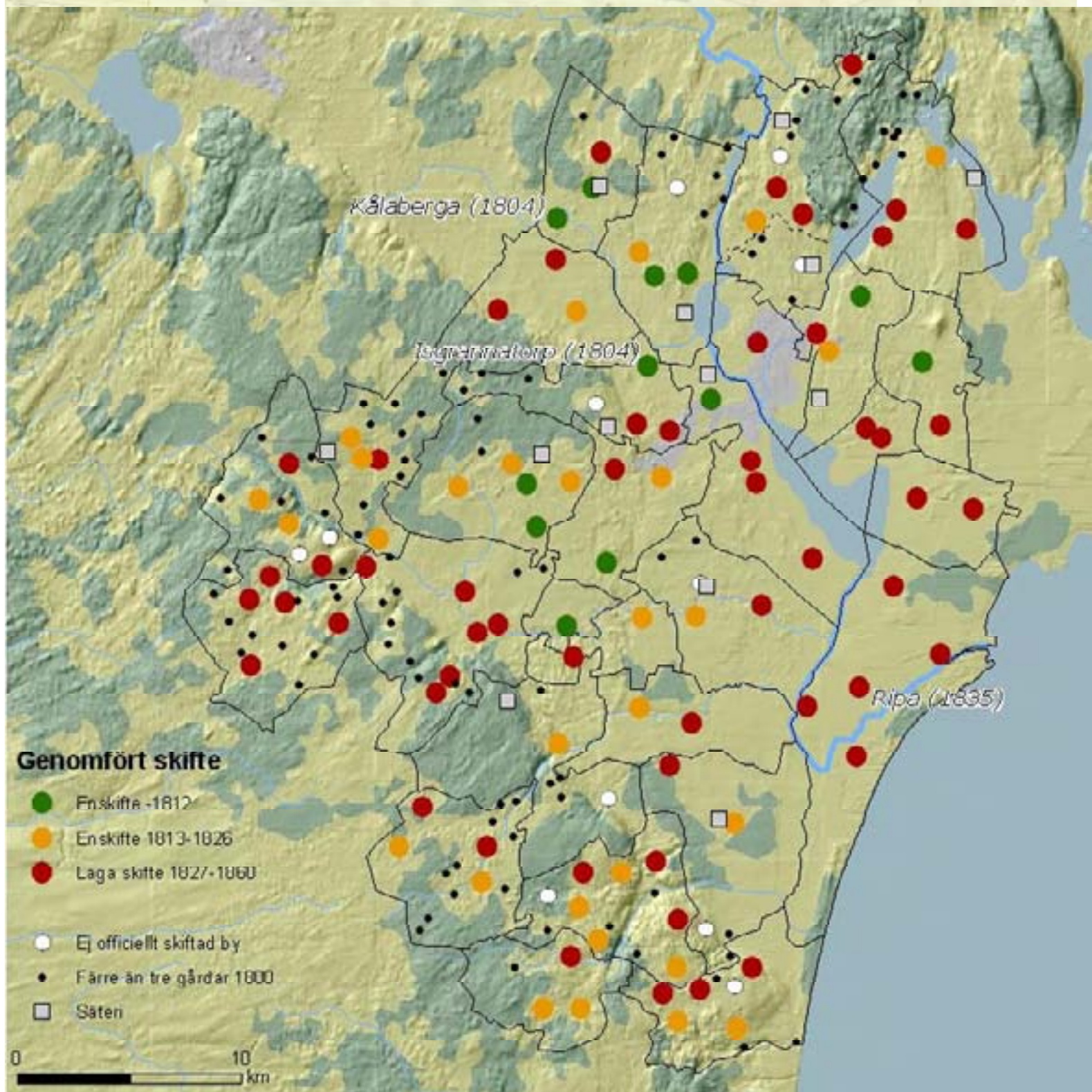


Fig. 67.



# Agrara reformer





meländ alla happerare  
Så kunna icke Landtmätare  
och Gode män annat betän-  
kande eller tillstyrkande med-  
dela, än afstyrka Enskiftes de-  
lingar uti denna By, och  
för framtiden, gifva höjst be-  
traktning.

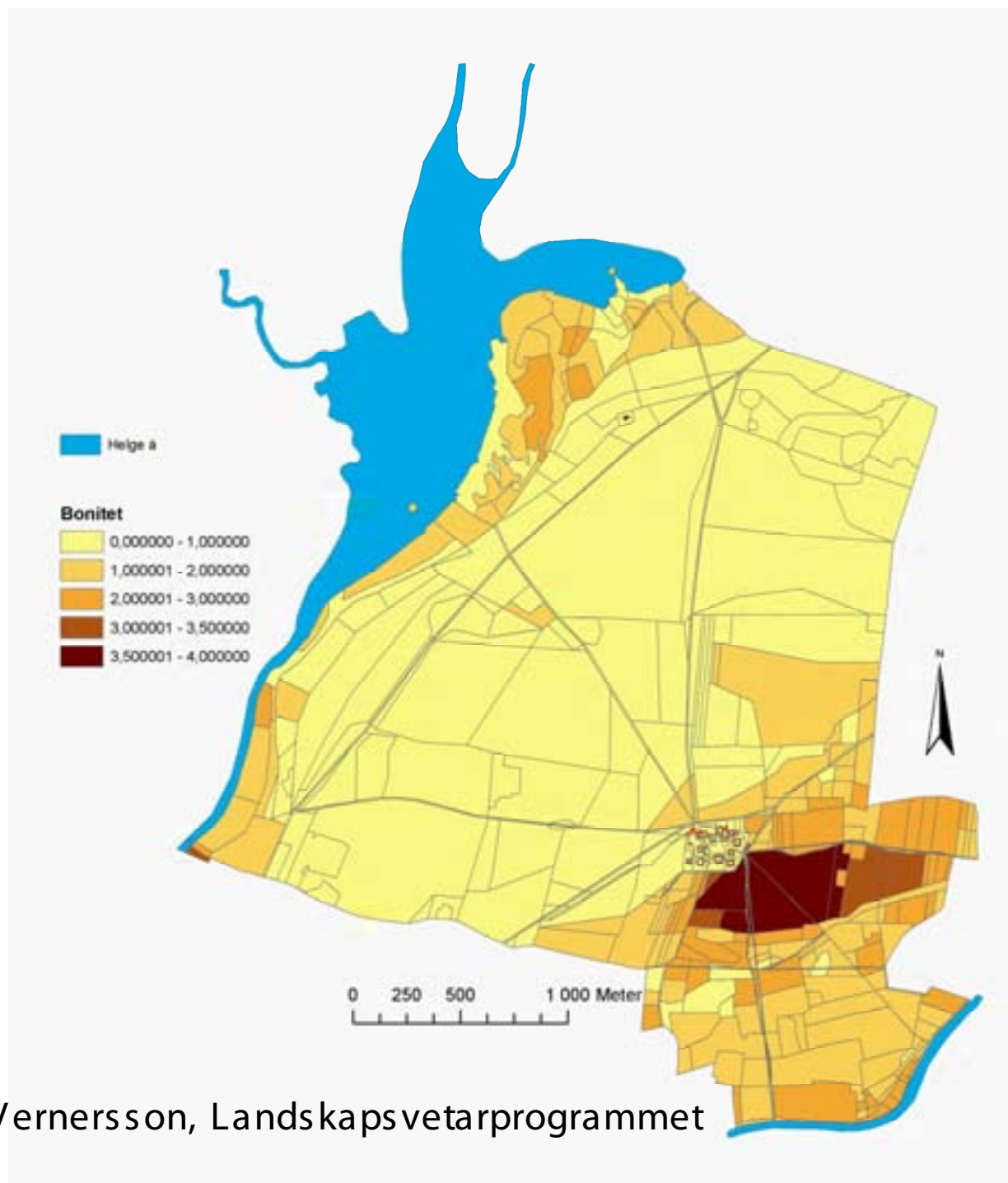
”Så kunna icke Landtmätare och Gode män annat betänkande eller tillstyrkande meddela, än afstyrka Enskiftes delningar uti denna By”

Ur Laga skiftesprotokollet till Ripa by, s. 28. (Åhus sn, akt 14)

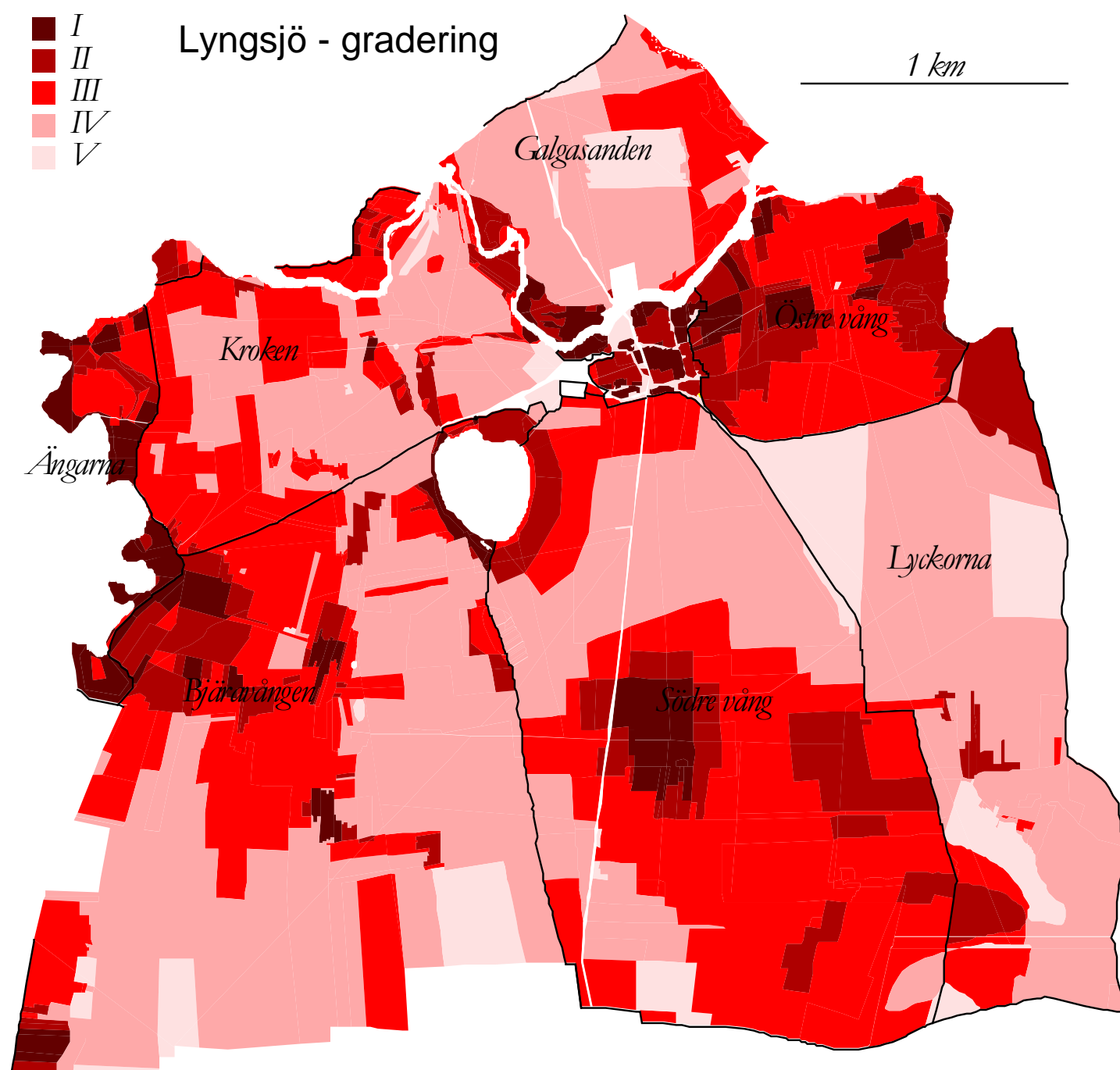
... dess beståndsdelar huvudsakligen innehålla sandfält, varibland några stycken kornjordsbitar här och där är befintliga, som gör att oaktat man vill göra vad för slags avskärning som helst det likväl är ogörligt att utstaka sådana planer för de flesta hemmanen varmed de kunna vara belåtna utan att skada de andra jordägarna...

Ur enskiftesprotokollet till Lyngsjö by, (Lyngsjö socken akt 4), s. 55





Karta: Liselott Verner'son, Landskapsvetarprogrammet

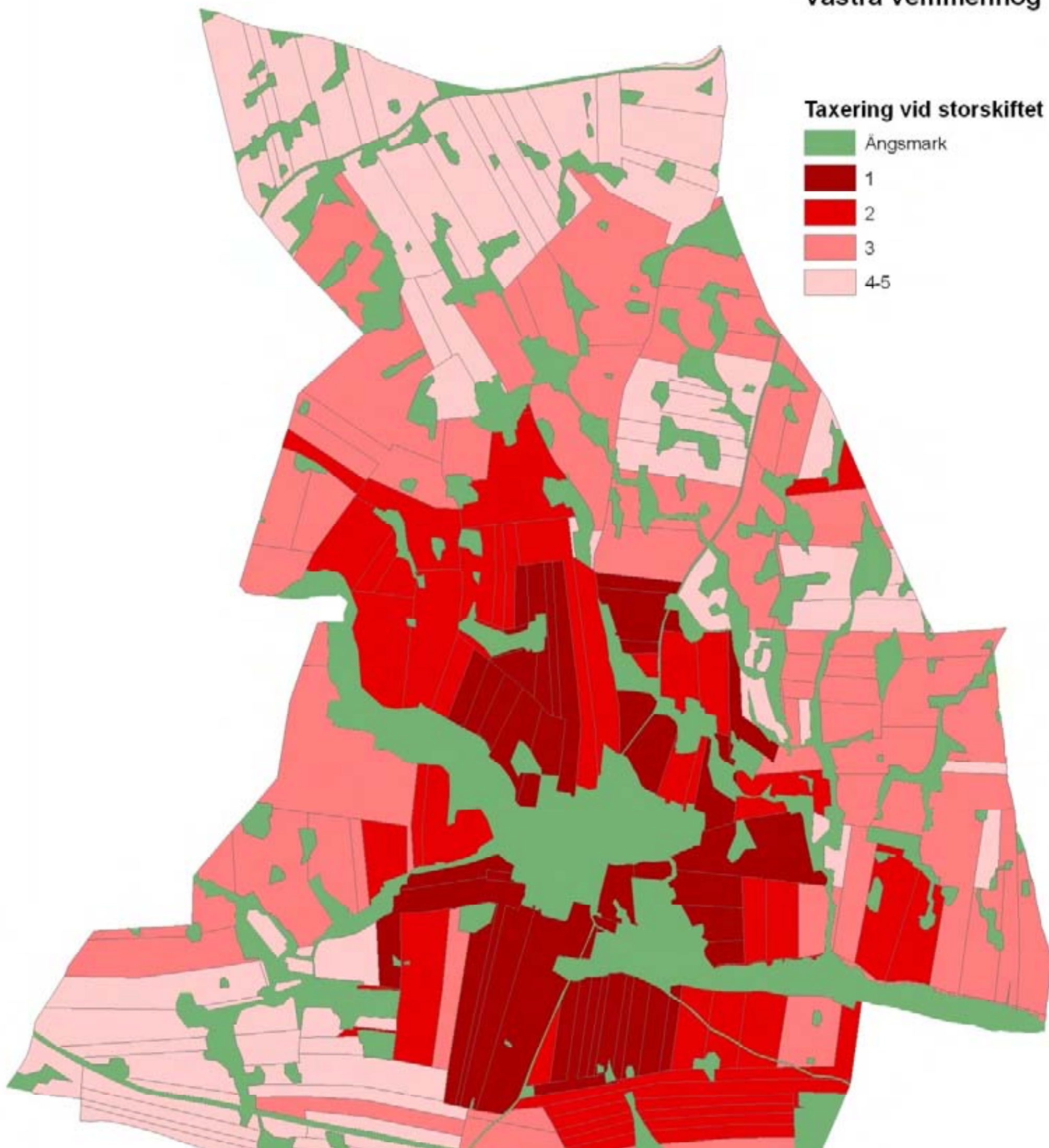




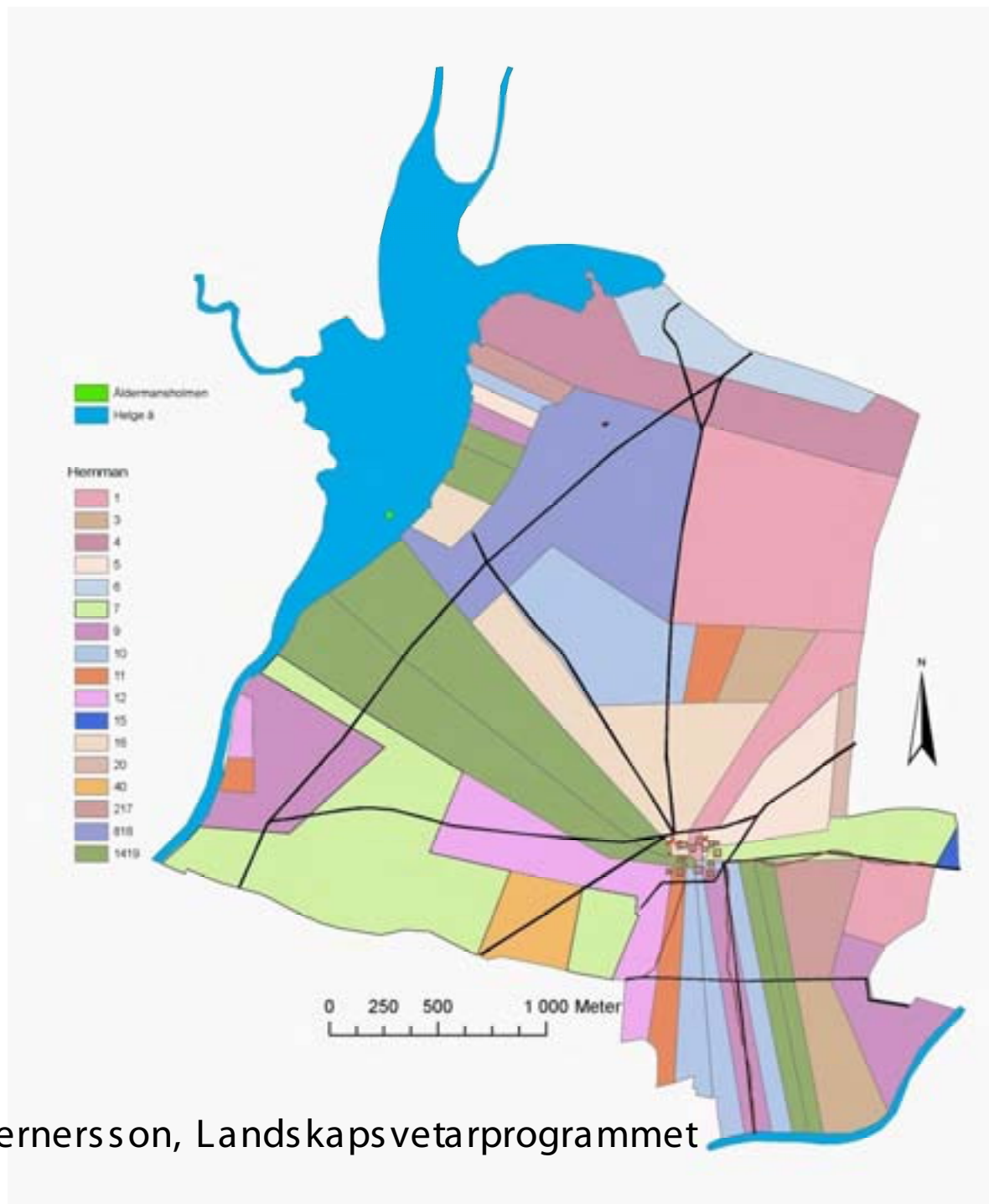
# Västra Vemmenhög

## Taxering vid storskiftet

- Ängsmark
- 1
- 2
- 3
- 4-5



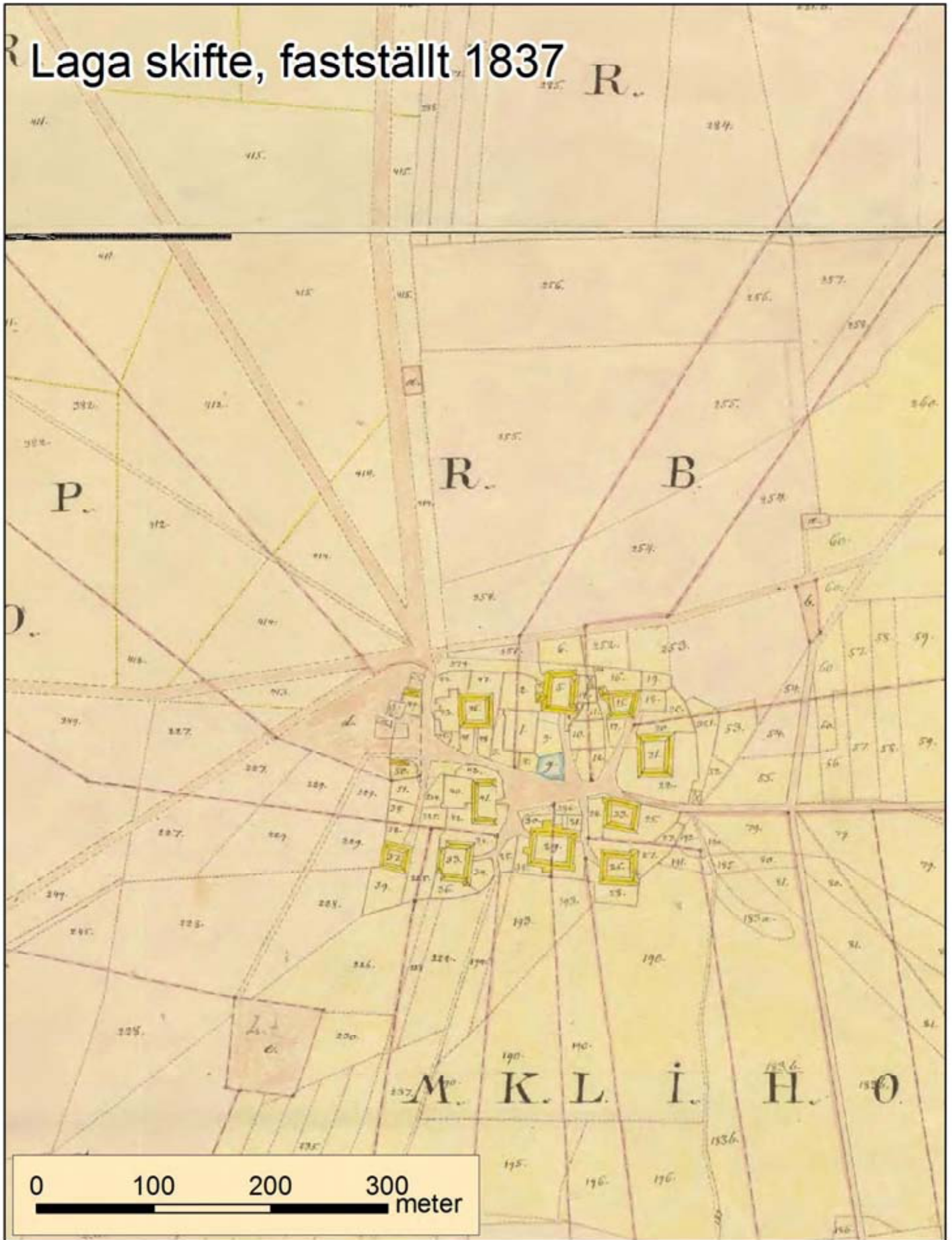




Karta: Liselott Vernersson, Landskapsvetarprogrammet

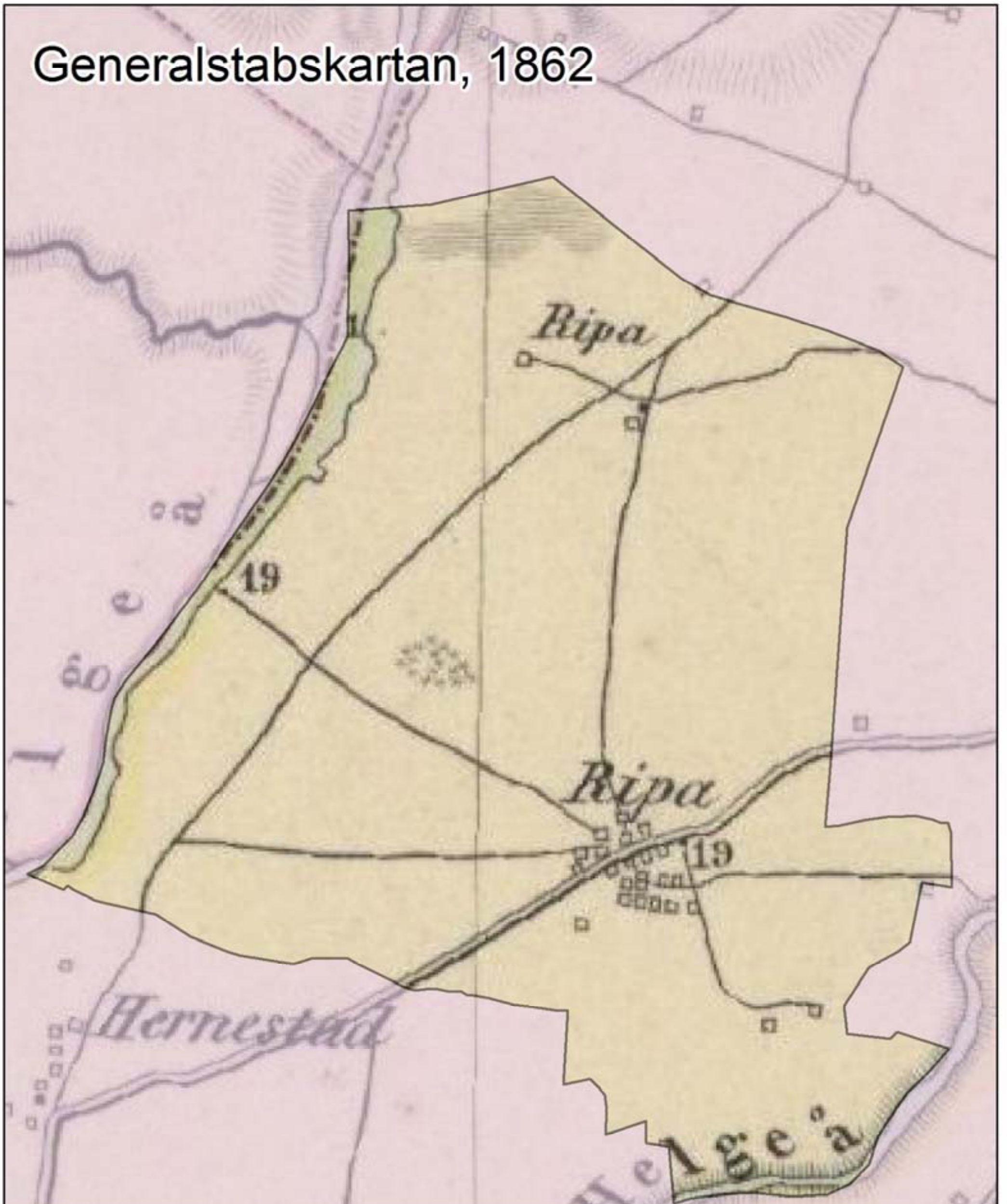


# Laga skifte, fastställt 1837



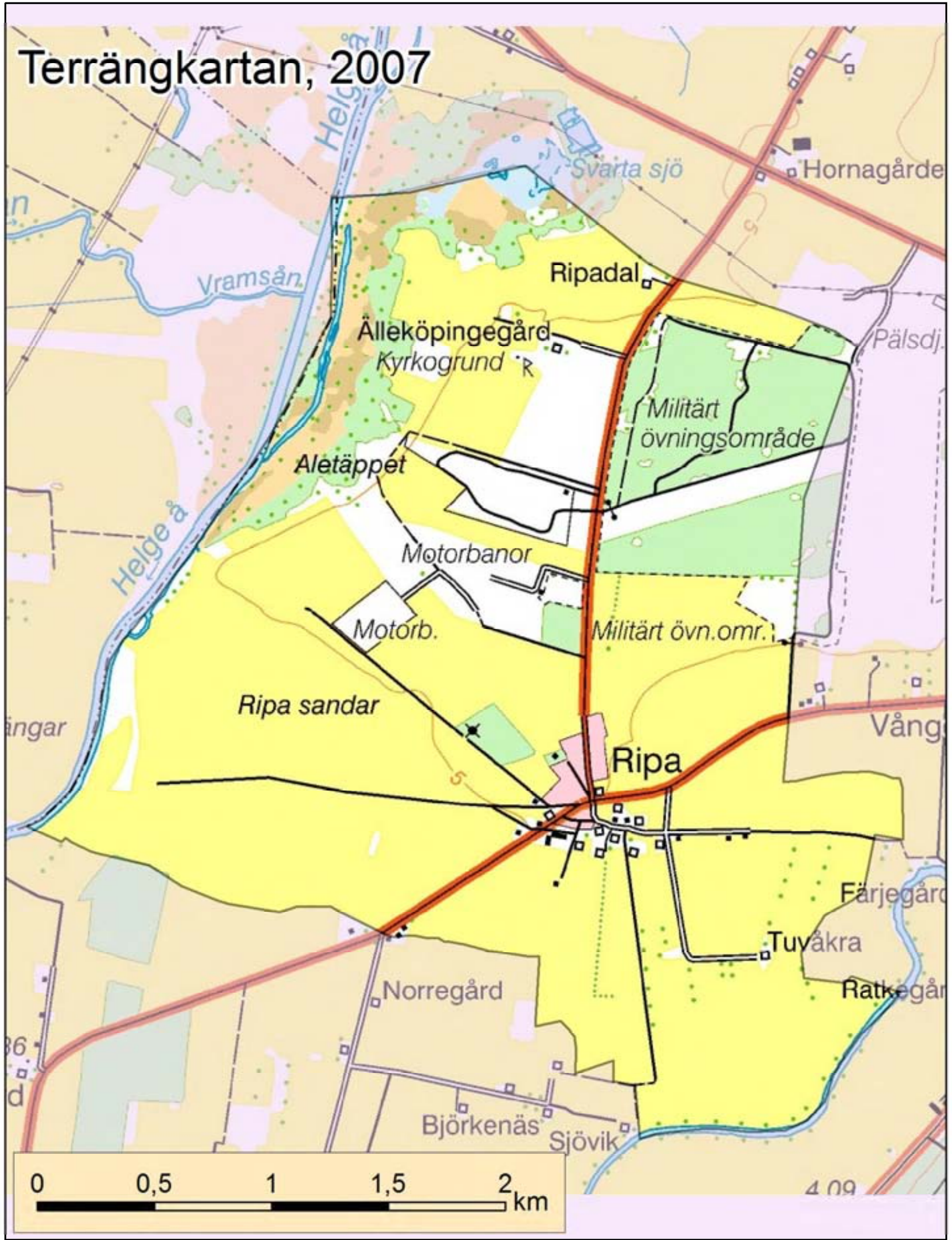


Generalstabskartan, 1862

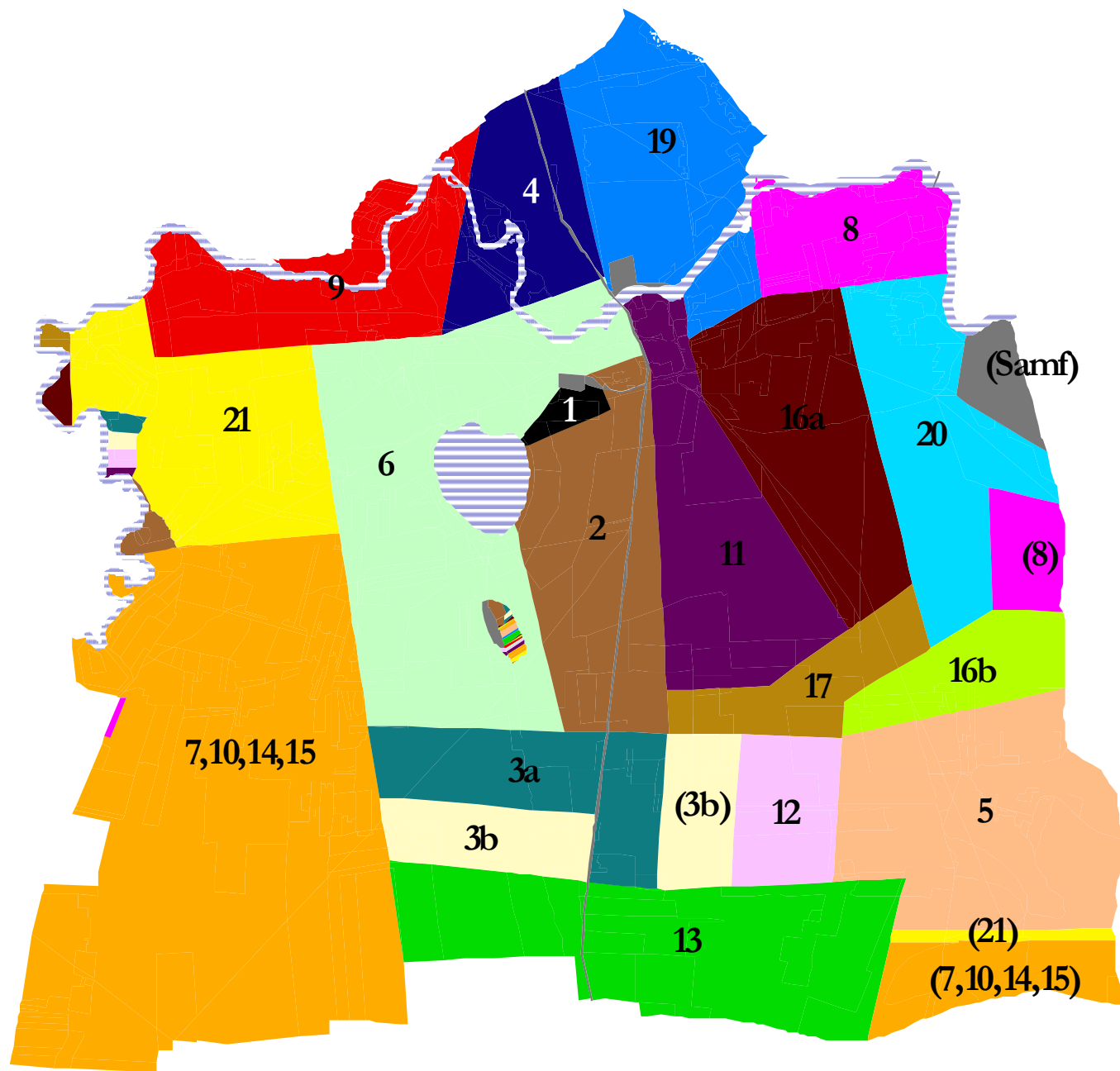




# Terrängkartan, 2007







## Några iakttagelser

- Varierande frednings- och hägnadssystem (ensäde, tvåsäde och tresäde i varierat antal vångar)
- Tjudring och herdelösningar vanligt förekommande
- Stort inslag av sällanodlad jord (vännejord) med långa trädesperioder
- Råg dominerande över korn och havre förekom i nästan obefintlig grad
- Bovete i växtföljderna (och då först) på de sandigare jordarna
- Relativt sent genomförande av väsentliga delar av den agrara revolutionen
- Initial skepsis från myndigheternas sida om reformernas genomförbarhet och skilda principer för att kunna ta hänsyn till de olika förutsättningarna



# Sandtäkter – artificiell miljö med stor naturvårdspotential

Mikael Sörensson, Lunds universitet

## 1) Täkters historia

Kort kulturhistoria...

...men med geologiskt åldriga motsvarigheter i landskapet. Det är dessa strukturer och biotoper som insekter och andra organismer med nutida förekomst i täkter ursprungligen är anpassade till och evolverade ur. De är alla skapade och underhållna av vind och vatten, i någon mån (t.ex. viltstigar) även av vilda djur.



Sandtäkt. Foto: Mikael Sörensson

Strandbranter, deltaland, dynområden, erosionsområden

## 2) Människans uppfattning om täkter präglas av en tämligen antikverad syn på naturen överensstämmande med artonhundratalsföreställningar om den "ideala naturen".

Här några substantiv och verb som ofta används i naturvårdslitteraturen för att beskriva täkter och som alla indikerar en människocentrerad uppfattning. Hur de organismer som bebor täkter uppfattar dem har vanligen negligerats.

"Sår", "ingrepp", "förfulning", "återställa", "efterbehandla", "restaurera"

## 3) Vilka ekologiska grupper gynnas av och i täkter?

God spridningsförmåga, tidiga successionsstadier, opportunisterna, annueller, psammofiler, xerofiler, termofiler, grävande arter, blombesökare och fytofager.

## 4) Viktiga insektsgrupper med många gynnade arter i täkter:

Gaddsteklar (bin m.m.), tvåvingar, skalbaggar, vissa fjärilar, hopprätvingar, myrlejonsländor och halvvingar.

## 5) Exempel på några rödlistade arter som i Sverige av olika orsaker "bytt" miljö och regionalt numera bara uppträder i täkter:

Bibagge *Apalus bimaculatus* – naturlig miljö är kustdyner i Skåne och Halland där den är mycket lokal och ovanlig; i Mellansverige förekommer den enbart i täkter och där ganska spridd.



**Läppstekel** *Bembix rostrata* – naturlig miljö är hed, torrmark i sydöstra Sverige. I Uppland numera enbart förekommande i täkter där den uppenbarligen gynnats.

**Flodsandbi** *Andrena nycthemera* – naturlig miljö är flodbrinkar, sandraszoner o dyl i Centraleuropa. Enda lokalen i Sverige (och Fennoskandien) är en kustnära sandtäkt i södra Skåne där en population verkar vara under uppbyggnad.



Läppstekel (*Bembix rostrata*). Foto: Mikael Sörensson

## 6) Igenväxning

Igenväxning av en täkt är ett tydligt hot mot t.ex. ekologiskt krävande sandmarks-specialister som råkat kolonisera en sådan. Under tiden och efter att täktverksamheten upphört sker en etableringsfas av sandmarksspecialister, varav en del rödlistade arter. Så länge som mark- och fältskikt inte sluter sig är förutsättningarna goda för sådana arter. Men när vegetationen tätar sänks marktemperatur och stiger markfuktighet. När dessa passerar kritiska tröskelvärden klarar inte torrmarksspecialisterna av att reproducera sig längre i tækten och dör ut.

## 7) för insekter viktiga egenskaper i en täkt:

Variation i topografi, solexponering, jordarter och fraktioner, hydrologi.

Om det även finns: många växtarter, stor blomvolym, salix (vide/sälg), vatten (ej dominerande) med strandmiljöer, enstaka stenar, plankor etc är det en stor fördel!

## 8) Några aktuella problem som berör naturvård i täkter:

Färre täkttillstånd och nerläggning av täkter kräver mer aktiv naturvård inom de närmaste decennierna, Det brådskar följaktligen att inventera samtliga täkter. Lokala konflikter med andra fokalarter kan uppstå (t.ex. backsvala). Estetik kontra specialdesignad naturvård – en gammal välkänd motsättning som kan upphävas om man anstränger sig att verkligen sätta organismerna i första rummet. Dessutom kan ofta estetik kombineras med bibehållande av höga naturvärden om kunnig entomolog får delta i planeringsprocessen.

## 9) Förslag på en rad åtgärder som befördrar höga naturvärden i täkter:

- Inventera alla täkter i länet/kommunen – prioritera vid behov.
- Koncentration på ”paraplyarter” (t.ex. bibagge, solitära bin), därefter specialinventeringar av ”insekter” eller av vissa naturvårdsintressanta grupper, t.ex. solitära bin, gaddsteklar, skalbaggar.
- Arbeta in naturvårdsorienterade lösningar för efterbearbetning i täkttillstånd.



- Fundera på bästa metod för öppethållande i varje enskilt fall.
- Gränzonerna (bryn, stigar, ängar, hedmarker, blomrika närliggande kanter och zoner) bör inkluderas i ”konceptet”.
- Förhindra rutinmässig efterbehandling/igenplantering.
- Bevara tidiga växtsuccessionsstadier och nakna sandfläckar.
- Använd gärna flera metoder för öppethållande (i olika delar av tälten eller under olika år).
- Specialdesigna för insekter (involvera kunnig entomolog i processen).
- Mer Salix!

**[Mikaels bildspel \(klicka här\)](#)**



# Sandmarker och dyner i Halland

## – erfarenheter av ett mer aktivt skötselarbete

Kill Persson, Länsstyrelsen i Halland

Vi har mycket kvar att lära men vi vet också att vi måste börja med en mycket mer aktiv skötsel i sandmarker. Inte minst på grund av de kvaliteter som vi har i dessa marker. Kvaliteter, värden, som kan sammanfattas med fyra ”fina F”:

**F som i fauna**, med arter som fältpiplärka, sandmarkernas paradfågel där vi under de senaste 15 åren sett en dramatisk nedgång. Även en rik fauna av skalbaggar som bibagge och strandsandjägare och steklar som flygsandvägstekel.

**F som i flora** med violer, strandlummer och gräs som borsttåtel. Viktigt är blomrika sandmiljöer som pollen och nektarproduktion till insektslivat.

**F som i funga** med sanddynsspecialister som dynsprödkivling och dynstinksvamp men även många andra arter, framförallt gasteromyceter som hör hemma i varma och torra sandmiljöer.

**F som friluftsliv**, den fantastiska kvalitet som våra stränder innebär med tillhörande öppna sanddyns- och sandhedsmiljöer.

Det finns även ”fula F”, åtminstone tre stycken:

**F som i förgräsning**, vi ser från miljöövervakningen att vi har en tydlig ökning av kvävegynnade gräs som bergrör, rödsvingel och rödven.

**F som förbuskning**, i dynsvackor ser vi tydligt hur tall, björk och al kommer in, i dynlandskapet sprider sig vresrosen alltmer och tränger ut många andra arter.

**F som i förändring** i den aspekten att nitrofila, kväveälskande, arter ökar. Bland mossorna märks hakmossa, väggmossa och hårnervmossa. I det äldre bildmaterialet ser vi sandmiljöer med en mycket högre grad av öppen sand. Något som vi idag aktivt måste skapa för att hålla kvar de positiva värden.

När vi arbetar med en aktiv skötsel av sandmarker får vi mycket mer uppmärksamhet från allmänheten. Många lever kvar i uppfattningen, som vi själva varit med om att propagera för, att dynmiljöer inte ska röras i, inte hoppas i och att störning bara är negativ. Vi måste utveckla vårt informationsarbete gentemot allmänheten kring sådana frågor. Vad är det för åtgärder som vi prövat på i sandmarksmiljöer? Framförallt har vi börjat samarbeta med entreprenörer med grävmaskiner, på hjul eller med larvband kring följande arbetsmoment:





Bekämpning av Bergtall i södra Halland. Foto: Länsstyrelsen i Hallands län

### **Bergtallsryck**

I flera av våra sandynsreservat planterades det under 1900-talet ytor med bergtall, *Pinus mugo*, i tanken att få skog på flygsandsfälten. Arten är ursprunglig i Centraleuropas bergstrakter. Idag är bergtallsplanteringarna i stort sett ogenomträngliga med ca 3 m höga flerstammiga buskar. Med hjälp av grävmaskin med ”skogskran” som kan gripa om stammarna har vi helt enkelt ryckt upp hela träd och buskar. Träden har lagts i limpor för att torka för senare flisning. Positivt att ta med hela trädet/busken på en gång, där stubben skulle ha stått har vi istället fått en sandfläck. Negativt är svårigheten att sälja materialet till flis då sand kan komma med. Vi har fått såga bort rotdelen och flisa som en separat kvalité och ta resten av materialet som energiflis. Kostnad ca 25–30 000 kr/ha

### **Vresrosgrävning**

I dynlandskapet sprider sig vresrosen, inte minst för att tång i vissa områden har dumpats bland dynerna för att hålla ”rent” på stranden. Med hjälp av grävmaskin med ”gallerskopa” grävs en vresrosklon upp, ibland kan rotsystemet nå ner till ett djup av 3–4 m! Materialet har sedan sorterats med ett sorteringsverk så att sanden kan läggas tillbaka och växtdelarna körs bort eller bränns. Kostnad ca 15 kr/m<sup>2</sup>

### **Dynsänkor**

I de lägsta partierna kommer ofta vedväxter in för att sanden inte längre rör sig som den gjort historiskt. För att återställa öppen sand har vi med hjälp av grävmaskin banat av all vegetation i en sådan grop, ca 100–300 m<sup>2</sup>. Därefter har en långsmal grav grävts där veg.





Restaurering av dynsänkor i södra Halland. Foto: Länsstyrelsen i Hallands län

resterna lagts ner. Den nya sanden som vi fått upp har lagt som ett nytt mer oförsurat lager i den ”nya” sandgropen. Kostnad ca 10 kr/m<sup>2</sup>.

### **Brandgator och markstörning**

Förgräsningen i sandmarksmiljöer behöver dämpas med hjälp av småskalig naturvårdsbränning. För att genomföra sådan bränning behövs bra brandbegränsningslinjer som med fördel kan grävas med maskin och skopa, eftersom vi samtidigt behöver fler områden med störning i sandmiljöerna. Många gånger används brandgatorna som gång eller ridstråk! Då slipper vi underhålla dem så ofta. Kostnad ca 20 kr löpmetern.

Brandgatorna används sedan i småskaliga naturvårdsbränningar som vi genomför under tidig vår, mars–april. Vi får ett tydligt svar med allt större inslag av blommande örter som kärringtand. Vi har mycket att lära genom att samarbeta med entreprenörer som har ett stort maskinkunnande och många gånger är innovativt lagda! Gör vi ingenting i sandmarksmiljöer så kommer det att hända massor! Förändringar som pekar mot förbuskning och förgräsning. Det är dags att börja med en mycket mer aktiv skötsel av sandmarker. Däremot behöver man börja i mindre skala för att kunna lära sig på vägen vad som blir bra och vad som kan bli bättre!

**[Kills bildspel \(klicka här!\)](#)**



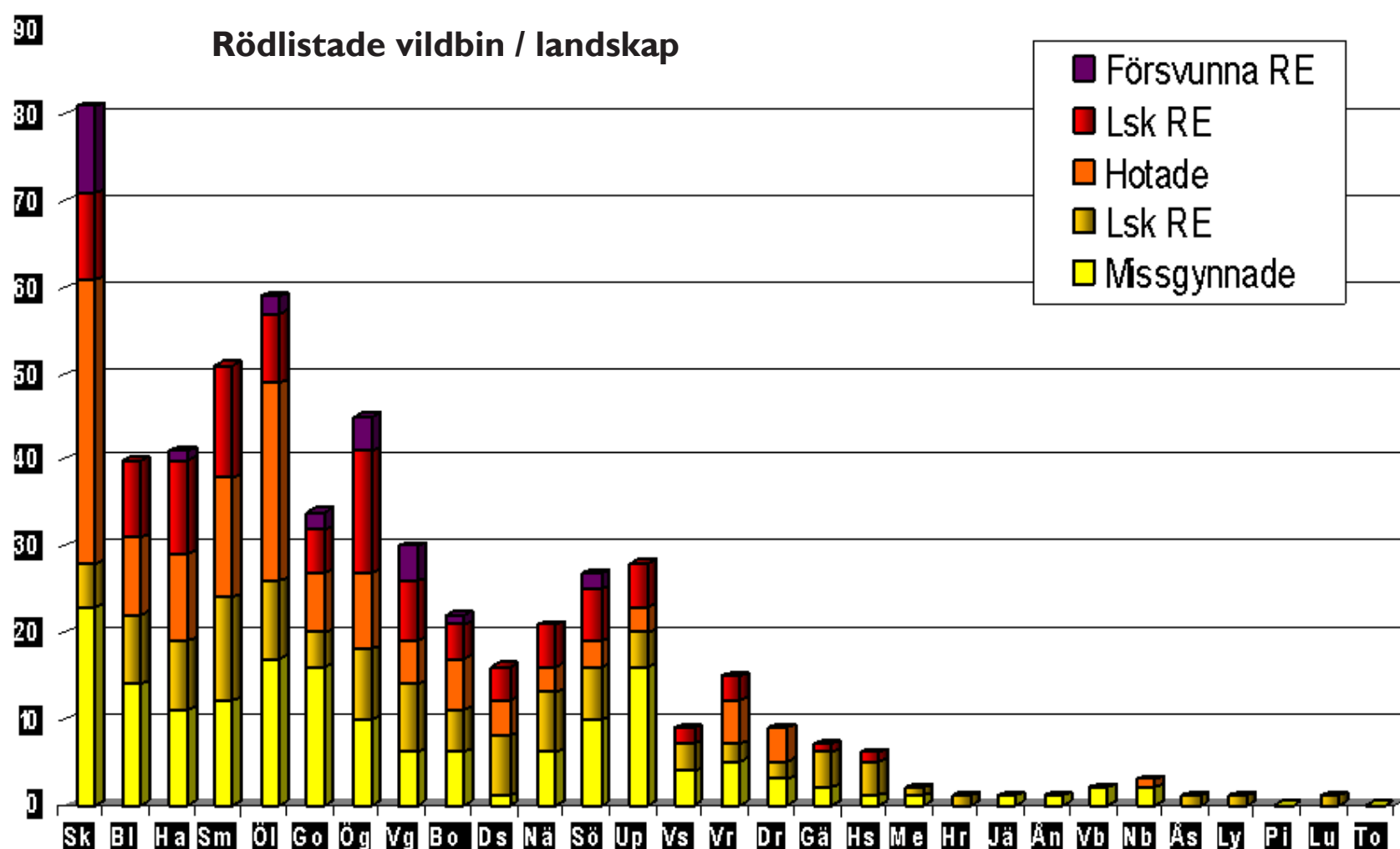
# Sandmarkernas betydelse för den svenska vildbifaunan

## med förslag för bibehållen och utökad mångfald

Björn Cederberg, Artdatabanken

Det svenska odlingslandskapet har under den senaste hundraårsperioden genomgått en exempellös utarmning av den blomrikedom som tidigare präglade äldre odlingsystem. Ängsbrukets upphörande, trädesbrukets avskaffande, täckdikning, granplantering på åker, ängs- och betesmark, ökad kvävegödsling, herbicidanvändning, ensilering av vall – alla rationaliseringsåtgärder som bidragit till minskad blomrikedom. Minskad blomtillgång medför också minskad artrikedom bland insekterna. Huvuddelen av de arter som idag är hotade i jordbrukslandskapet är knutna till örter och är ofta beroende av blommor, frön och fruktkapslar som föda.

En grupp som drabbas särskilt hårt när blomrikedomen minskar är våra vilda biarter. De föder alla upp sina larver på pollen som honan samlar in. För att få ihop pollen tillräckligt till en enda avkomma måste en bihona besöka ett stort antal blommor – kanske ett hundratal eller mer. En lokal population av bin kräver förstås mångdubbelt mer. Eftersom flera biarter är specialiserade på att samla pollen från några få växters blommor (oligolek-



Figur 1. Antal rödlistade vildbiarter/provins från söder till norr (Svenska vildbiprojektet).



tiska) slås de ut långt tidigare än vi som regel märker någon större förändring i växternas artsammansättning. Särskilt ”naturvårdsåtgärden” hårt bete med tidigt betespåsläpp kan medföra katastrofala följder för bifaunan.

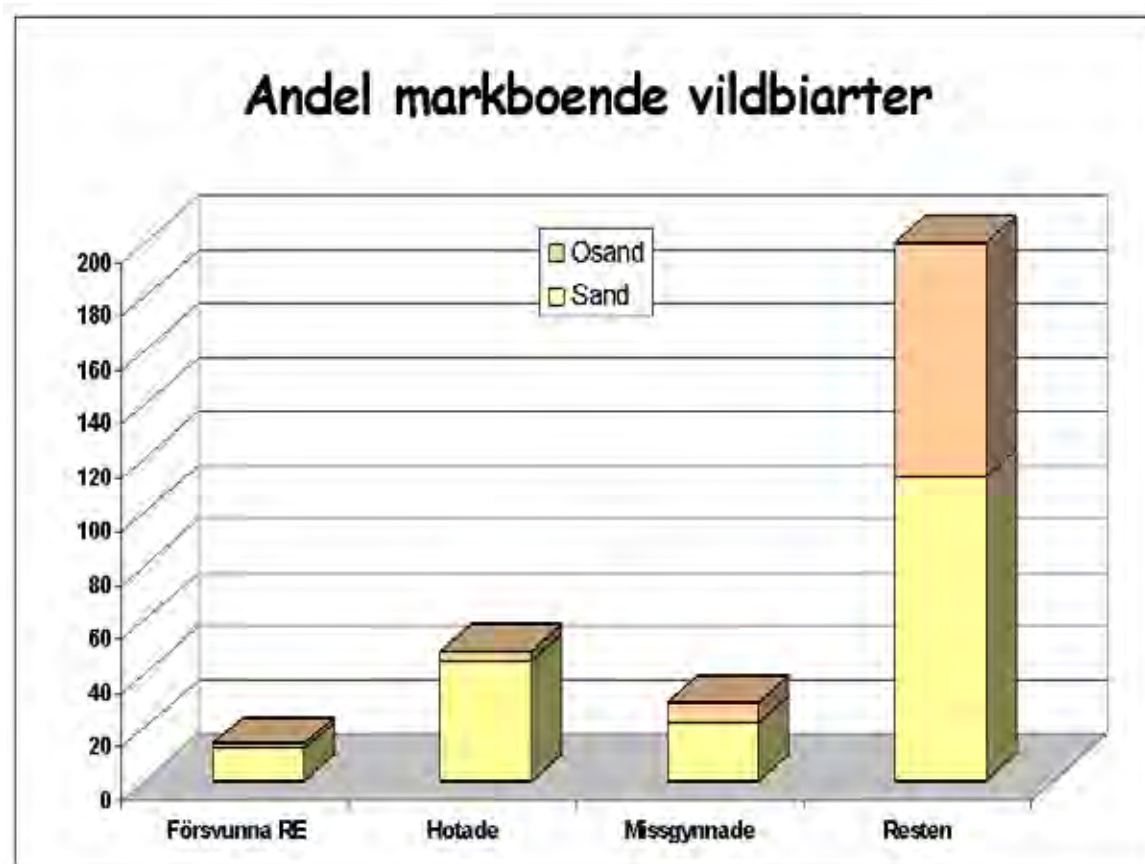
Av våra närmare 300 arter vilda bin är en påtagligt och alarmerande stor andel (33 %) rödlistade. Många nationella (toppen av staplarna) och regionala utdöenden (förmörkade delarna av staplarna i figur 1) gör att flera landskap redan tappat mer än hälften av de arter som nu är rödlistade (Halland, Östergötland, Västergötland, Södermanland m.fl.).

### Fördelar med sandmarker

Anledningen till att vi förlorar så många arter bin är förutom bristen på blomrikedom också brist på tillgängliga boplatser. En majoritet av våra arter bor i marken, de flesta i lättgrävd mark som sand. En annan fördel med sand, förutom lättgrävdheten, är att sanden är lättgenomsläpplig för vatten – dvs. dräneras snabbt efter regnväder. Sandjordar värms också upp snabbt och håller värmen bra, vilket passar solitära bin som till stor del är beroende av extern uppvärmning för att nå hög aktivitetsnivå. I ett odlingslandskap där all åkermark är övergödd och ”ogräs”-bekämpad är markrestaurering det enda alternativet för att återfå ängsflora och torrmarksflora. De lämpligaste områdena för sådan restaurering är idag sandtäckter och militära övningsområden på sandfält där gödningseffekterna redan är små eller helt saknas. Det är där vi hittar många av våra ängsväxter och hotade åkerogräs. Det är därför ingen tillfällighet att det är på denna typ av lokaler som dagens mest hotade och de redan försvunna arterna bland bin finns/fanns på sina sista förekomster i landet (se figur 2).

En mycket viktig aspekt när man diskuterar biologisk mångfald och vilda bin är att dessa är de viktigaste pollinerarna, inte enbart av odlade produkter utan också för den vilda floran. Just mångfalden spelar här stor roll, eftersom de olika arterna har olika blom-preferenser och anpassningar. Detta är ett av de bästa exemplen på ekosystemtjänster – bina kan tveklöst betraktas som naturens hjältar. Inte nog med att de tillhör naturens ”good

Figur 2. Bosubstrat hos alla vildbiarter som är eller har varit reproducerande i Sverige, fördelat på Försvunna (RE), Hotade (CR, EN & VU), Missgynnade (NT) och Livskraftiga (LC). Arter klassade i Kunskapsbrist (DD) ej inkluderade. Bona anläggs i sandig mark, i annan mark, ovanpå marken, i växtstänglar, i död ved, i tomma snäckskal mm. Nedre delen av staplarna innefattar bara de arter som anlägger bon i sandig mark – övre delen arter som bor i alla andra substrat (ArtDatabanken).





guys”, de ser trevliga ut också, stora ögon och mjuk päls ökar deras karisma – ger hög pandafaktor. Stor inlärningsförmåga och flexibilitet tillsammans med en stor variation i beteenden väcker lätt intresse och gör bina pedagogiskt intressanta.

Det är således både en nödvändighet och vår skyldighet att se till att vildbifaunan – huvudgruppen av pollinerare – inte lider större förluster utan bevaras och delvis återskapas. Vilda bin är i högsta grad naturvårdsrelevanta.

### **Hur hitta rätt åtgärder?**

- Identifiera aktuella förekomster av hotade vildbiarter
- Öka förståelse av artens evolutionära anpassningar
- Tillgodose habitatkrav i dagens landskap med fantasi och kreativitet

Exempel:

- Gör vägskäringar blomrika med naturlig flora
- Optimera sandtäkter för biologisk mångfald kopplad till blomrikedom
- Kanalisera fritids-/idrottssektorns behov till marker där blomrikedom kan utvecklas
- Behåll flerårsträdor i jordbruket på sandfält
- Återetablera lågintensivt skogs- och brynbyte med behållande av rikt blommande buskskikt
- Utveckla gräs/risheds-bränning som skötselmetod, jmf. Ringenäs och Mästocka målområde i Halland.

**[Björns bildspel \(klicka här!\)](#)**



# Restaureringsåtgärder för sandödla – en paraplyart i sandtallskog – och effekter på biologisk mångfald

Sven-Åke Berglind, Lst Värmlands län

Ung sandödla på Brattforsheden.  
Samtliga foton: S-Å Berglind

Sandödla, hona



Sandödla, hanne



Skogsödla







Mellersta Sverige (Brattforsheden)



Mellersta Sverige (Brattforsheden)



Sverige (Vrm, Sörmon)



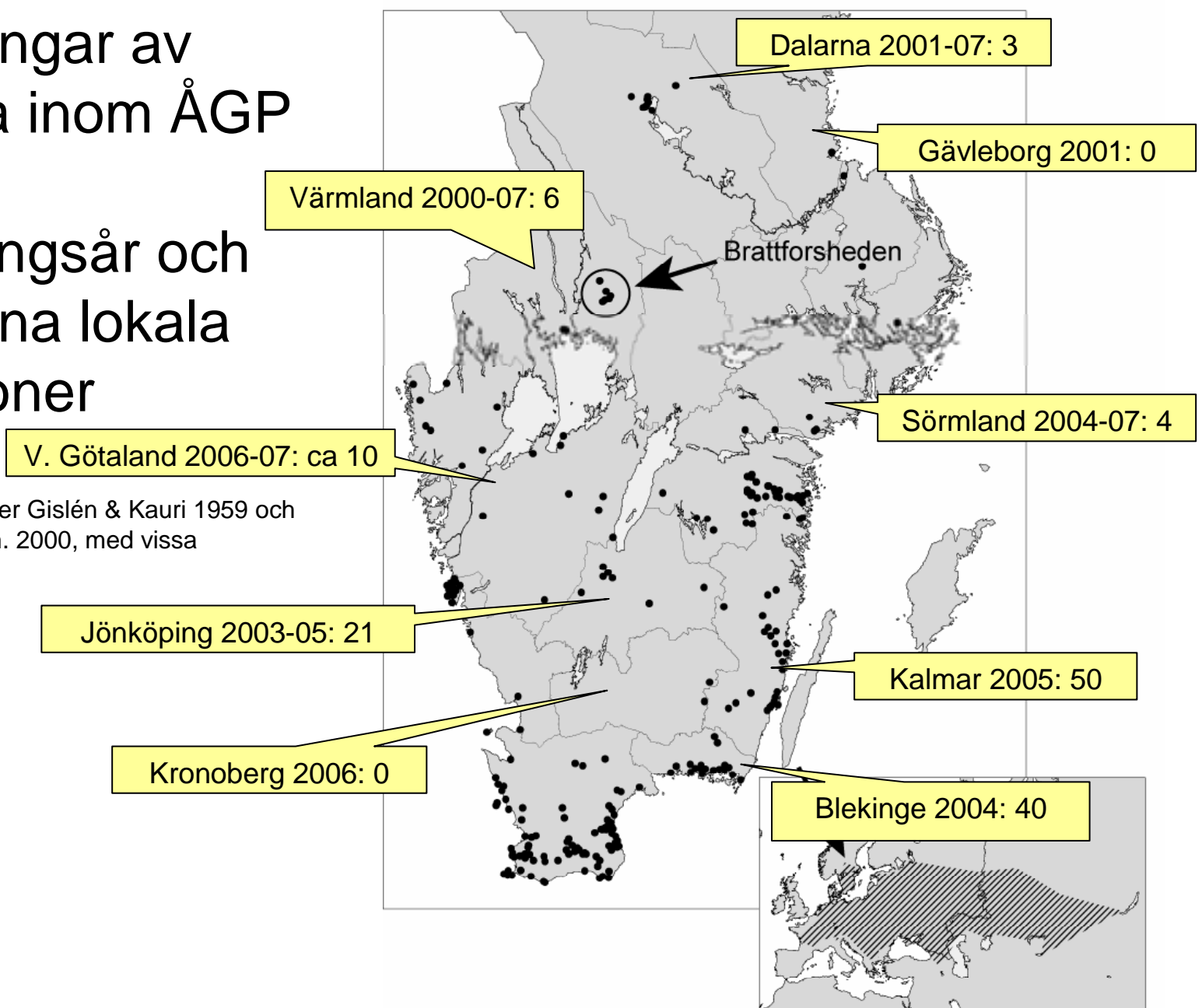
Södra Sverige (Bl, Kallinge)



Södra Sverige (Bl, Skärva)

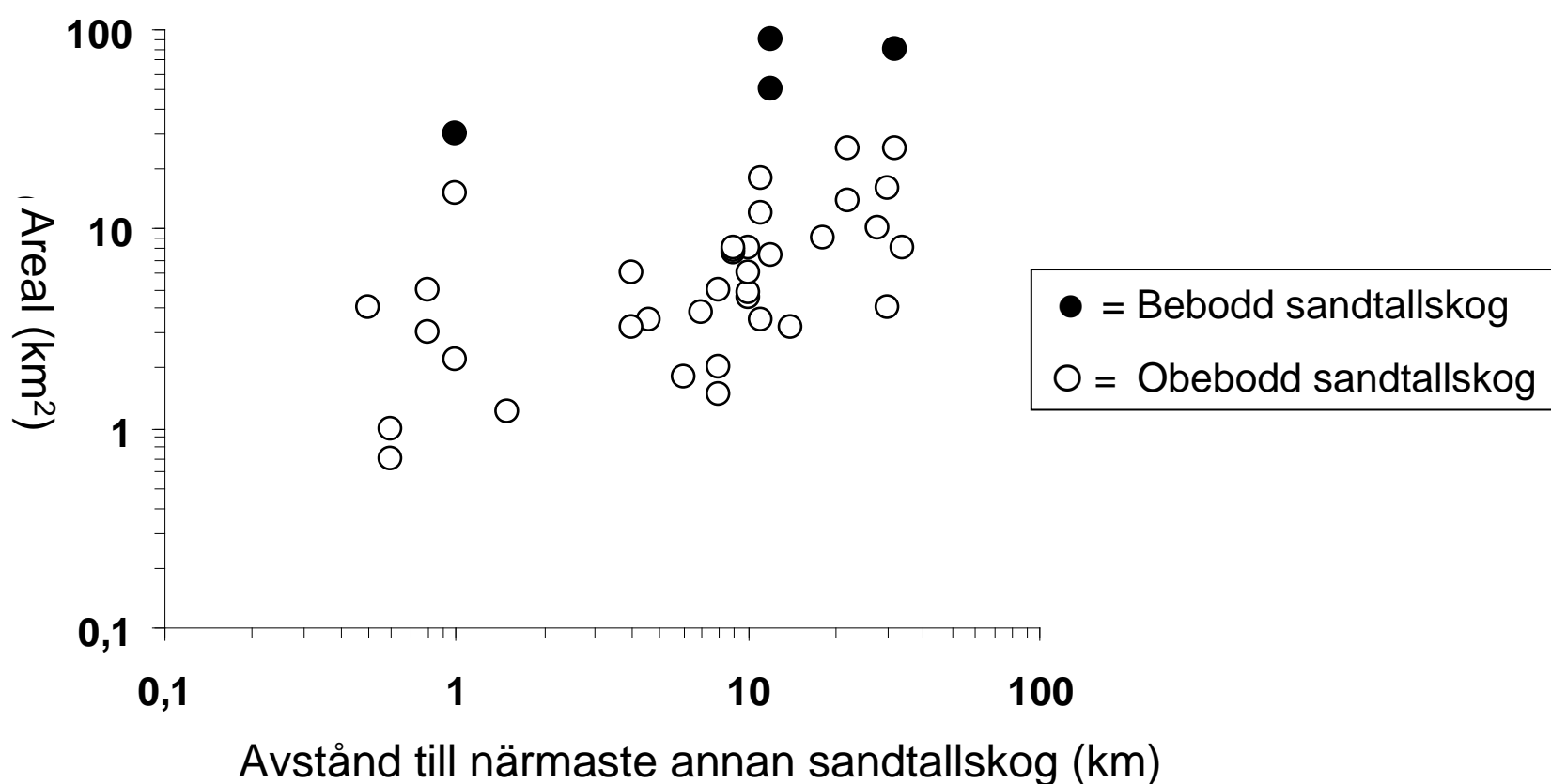
# Inventeringar av sandödla inom ÅGP 2001-06: inventeringsår och antal funna lokala populationer

(Bakgrundskarta: efter Gislén & Kauri 1959 och ArtDatabanken t.o.m. 2000, med vissa modifieringar)

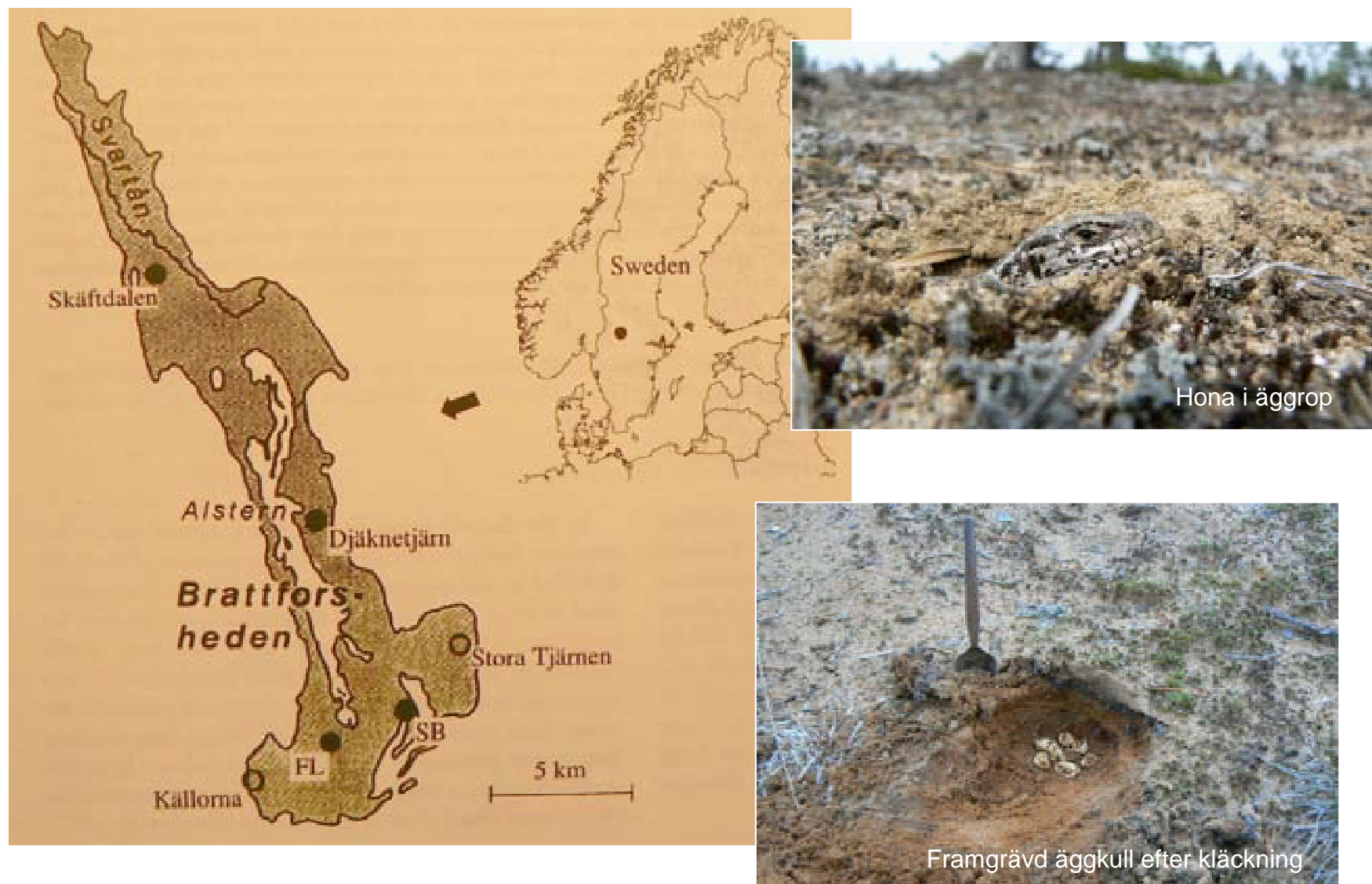




# Utbredningsmönster på regional nivå i Värmland-Dalarna

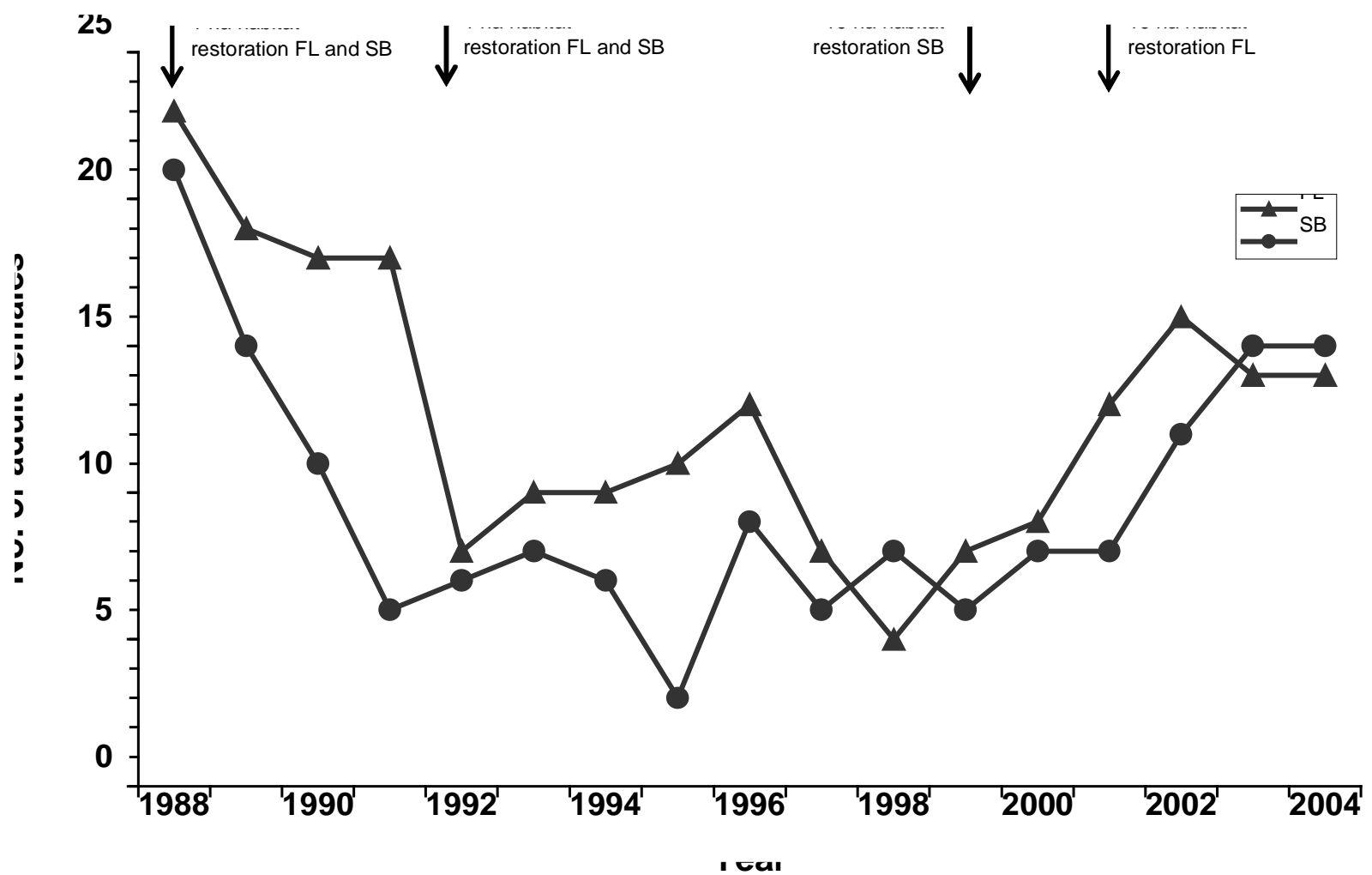


## Lokalt utbredningsmönster





# Antalet könsmogna honor 1988-2004



## Främsta hotet: beskuggning

1988



2000 (Värmland, Brattforsheden)





Typisk sandtallskog idag:  
Sluten, likåldrig, yngre tallskog med tjockt  
humustäcke och jämförelsevis lite död ved

Brattforsheden, med fossil flygsanddyn

## Historisk störningsregim: brand



Naturligt öppen sandyta år 1984 efter brand 1911.  
(Äggläggingsyta för sandödla, Brattforsheden).

Jordmånshorisont med  
kollager i fossil flygsanddyn  
daterat till 1400-talet (Bratt-  
forsheden).



# Sentida bränder otillräckliga



# Mekanisk habitatrestaurering





# Mekanisk habitatrestaurering, forts



Framskrapning av nya sandytor



Målbilder: gott om ljung och öppna sandytor



Två ny-restaurerade lokaler på Brattforsheden år 2000. Sammanbundna med en spridningskorridor längs en skogsväg



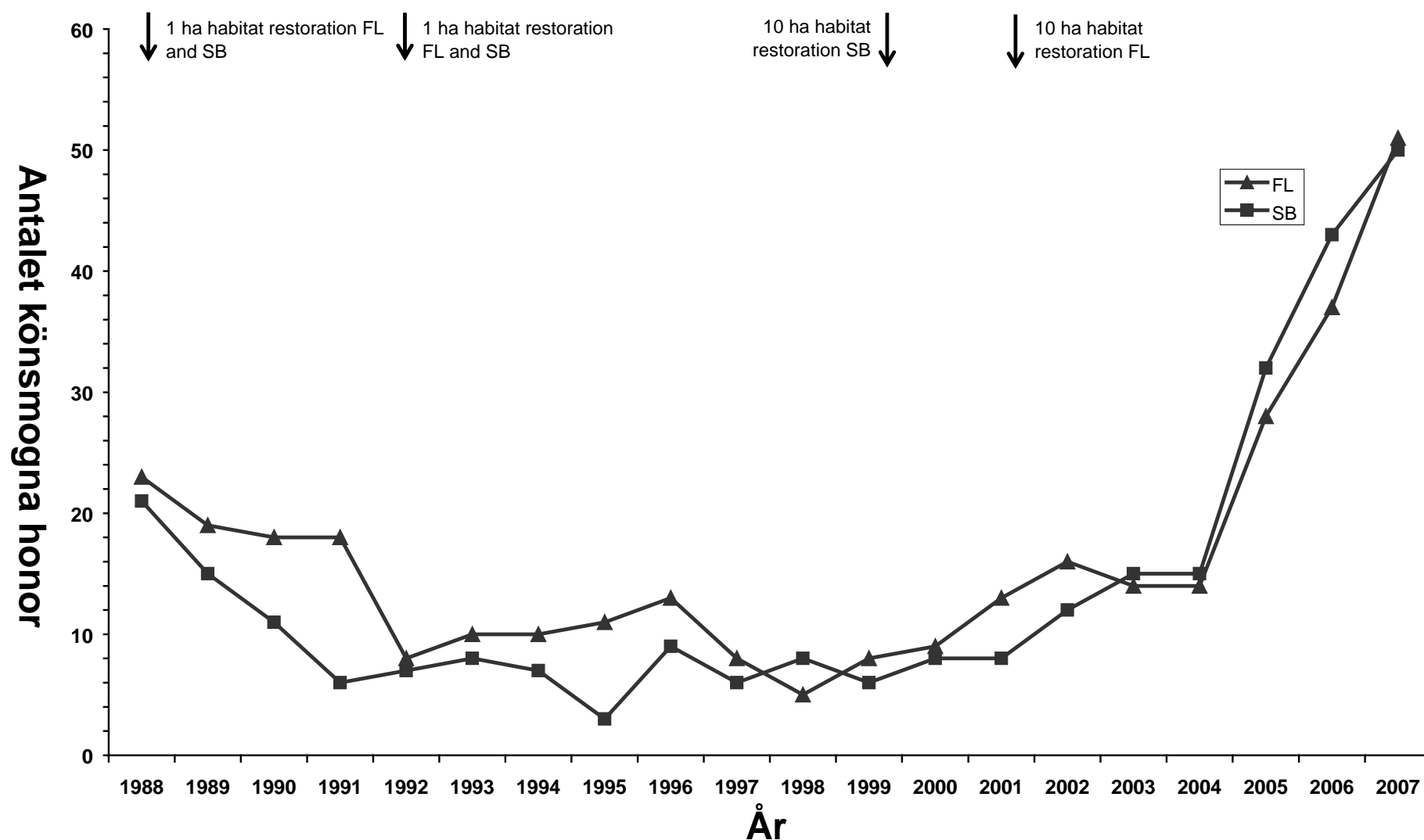


# Kolonisering av framskrapade sandytor

= antal ytor med äggkullar resp år (lokal FL+SB)

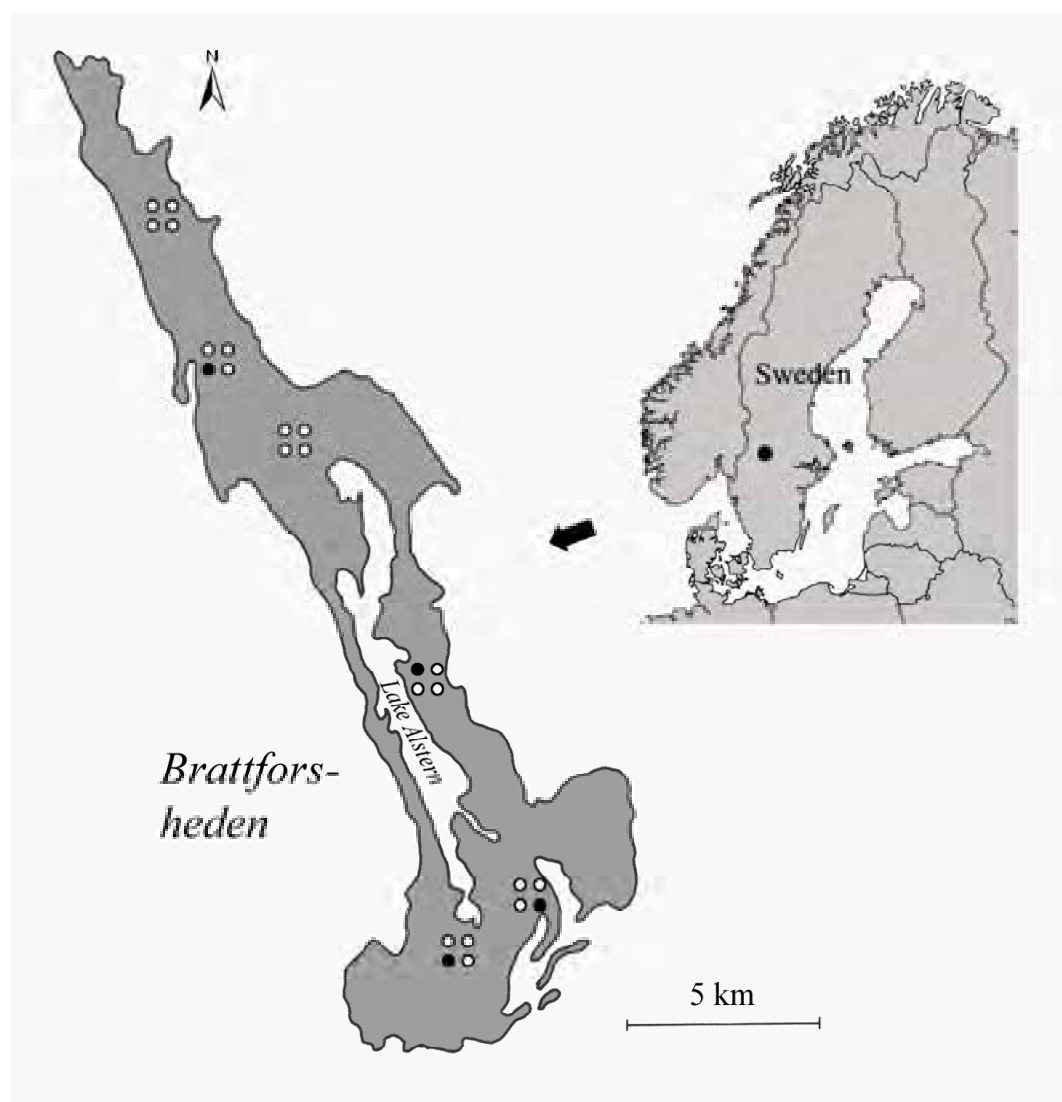
Typ av sandyta	1988 (startår)	1999 (före större restaurering)	2007 (7 år efter större restaurering)
"Naturlig" utan skötsel (N = 7)	5	2	2
Framskrapad manuellt 1988+1992 (N = 7)	3	5	5
Framskrapad maskinellt 1999+2001 (N = 16)	-	-	8

## Antalet könsmogna honor 1988-2007





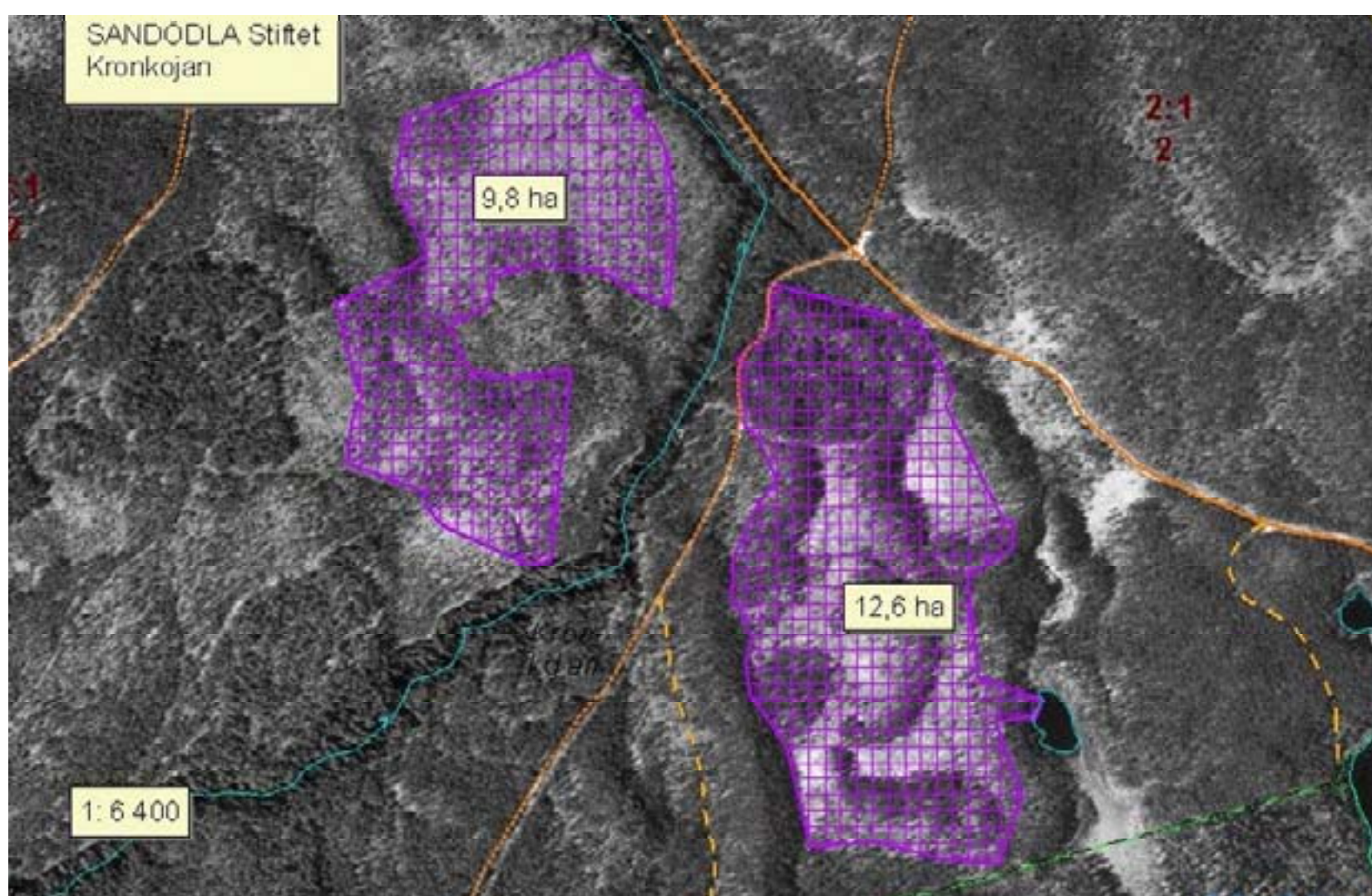
# Skapa metapopulationer



Fyllda cirklar = bebodda lokaler

Ofyllda cirklar = planerade restaureringslokaler

Urval av restaureringslokaler: lämplig topografi och jordart - med i hög grad sydvända sluttningar med flygsand





# Andra arter som gynnas



# Insekter som gynnas





# Populationsutveckling för några följearter före resp efter restaurering

Art	1988 (före restaurering)	2007 (ca 7 år efter restaurering)	
Silversandbi (lokal SB, Brattforsheden)	Ca 10 honor (på sandig skogsväg)	> 100 honor (på 6 av 11 nya sandytor)	↑
Mindre myrlejonslända (lokal 1, Sörmon)	Ca 20 larver (på sandig stig)	> 500 larver (på 11 av 11 nya sandytor)	↑
Nattskärra (Hela Brattforsheden)	28 spelande hanner	60 spelande hanner	↑
Mosippa (Hela Brattforsheden, utanför restaureringslokaler)	4 små populationer	4 små populationer	Sakta vikande

## Nya restaureringar: gynna även vedlevande arter





# Kärlväxtfloran på sandiga marker

Kjell-Arne Olsson, Lunds Botaniska Förening

Kärlväxtfloran på sandiga marker kan i huvudsak delas in i tre kategorier:

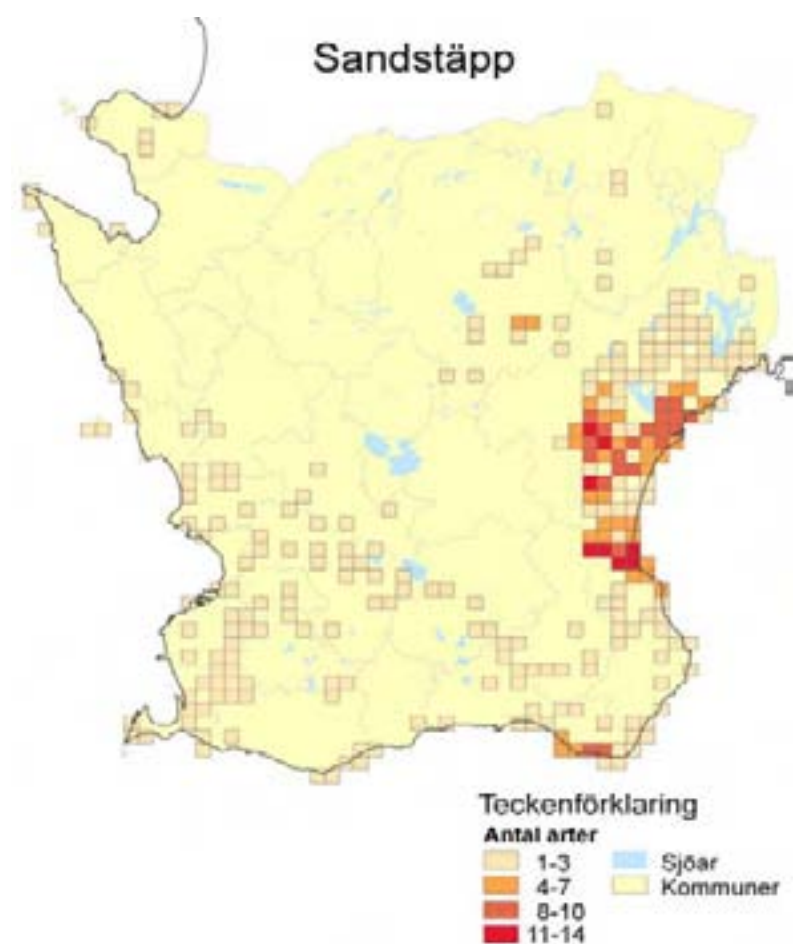
- Sandstäpp
- Borsttåtelhed
- Annan gräshed – ”aktiva trädor”

## Sandstäpp

- Uppkommer på marker med kalkrik sand (högt pH) i områden med sommartorr, varmt klimat.
- Karakteriseras av glest, humusfattigt vegetationstäck, som kräver återkommande störning för att inte växa igen eller urlakas.
- Om inte markstörningar förekommer kan stäppen degenerera genom humusanrikning och sänkt pH i ytnära markskikt och därigenom utvecklas till andra växtsamhällen, t.ex. borsttåtelhed eller ljunghed.
- Naturligt kan denna störning ske i rasbranter men i övrigt är bete, tramp och markskador nödvändiga för naturtypens bevarande.
- Förut var det extensiva jordbruket på de magra sandmarkerna, med några års uppodling följt av en lång trädesperiod, en viktig faktor för att förhindra att vegetationen sluter sig och för att bibehålla ett högt pH på markytan. Idag finns många sandstappslokaler i anslutning till gamla sandtäckter.

## Borsttåtelhed

- Uppkommer på torra, sura, urlakade sandmarker
- Oftast på gamla trädor och på strandhedar
- Ofta mycket lavar i bottenkiktet



Sandstäppens utbredning i Skåne



Sandnejlika *Dianthus arenarius* är en karaktärsart på sandstäppen. Foto: Kjell-Arne Olsson



## Andra gräshedar, "Aktiva trädor"

- Finns oftast på sandiga åkermarker som lagts i träda.
- Vegetationens sammansättning varierar kraftigt p.g.a tidigare markanvändning, näringsstatus och trädans ålder.
- Unga trädor är en viktig biotop för ettåriga "ogräsarter" som vårarv, grusbräcka, sandglim, grusviva, sanddådra, klubbveronika, riddarsporre och vallmoarter.
- I senare stadier kan fleråriga arter som gullusern, sandlök, sandvita, flockfibbla, väddklint, pukvete, blåeld och oxtunga dominera. Rödven, bergven, vildtimotej, rödsvingel och ängsgröe kan vara vanliga gräs.

Nordanvägen i Åhus är ett bra exempel på en aktiv träda. 2003 hade trädan en tät och grov vegetation med knylhavre som en dominerande art. Under hösten 2003 plöjdes marken. Året efter var ängsvårlök den helt dominerande arten. På högsommaren var det istället mängden av blommande rågvallmo som fångade blicken. Rågvallmons rika blomning avlöstes av sandvita, flockfibbla, väddklint och bergsyrasom trädans karaktärsarter på sensommaren.



Nordanvägen i Åhus våren efter det första plöjningsförsöket. Ångsvårlöken dominerar hela fältet.  
Foto: Kjell-Arne Olsson

**[Kjell-Arnes bildspel \(klicka här!\)](#)**



# Svampar i sandmarker – en sammanfattning

Mikael Jeppson, Sveriges Mykologiska Förening

## Fyra grupper av sandsvampar

En pionjär i studiet av sandmarkernas funga var Olov Andersson i Lund. Under 1940-talet genomförde han ett omfattande fältarbete i de skånska sandmarkerna och publicerade 1950 två längre uppsatser – en om sandmarkernas vegetation och flora och en om svamparna i denna miljö. Beträffande svamparna urskiljde han två huvudgrupper kopplade till två olika typer av sandiga habitat:

### Grupp A

Svampar i öppna kustsanddyner med kalkfattig sand, s.k. vit dyn, med sandrör och strandråg (N2000-habitat 2120). På den europeiska kontinenten förekommer grupp A-svamparna även i öppen sand på inlandsdyner.

Exempel på karaktäristiska svampar:

- dynstinksvamp *Phallus hadriani* (VU) dynsprödkivling *Psathyrella ammophila* (NT)
- dynskål *Peziza ammophila* (NT)

### Grupp B

Svampar i kalkrik sand, sk sandstäpp med tofsäxing och dess följearter (N2000-habitat 6120) och i kustnära sk grå dyn (N2000-habitat 2130). Flera svampar i dessa miljöer har sydliga-sydöstliga, kontinentala utbredningar i Europa.

Exempel på svampar i grå dynvegetation:

- stjälskröksvamp *Tulostoma brumale* (NT)
- grå stjälskröksvamp *Tulostoma kotlabae* (EN)
- dvärgjordstjärna *Geastrum schmidelii* (NT)
- liten jordstjärna *Geastrum minimum* (VU)

Exempel på svampar i sandstäppsvegetationen:

- stor diskröksvamp *Disciseda bovista* (EN)
- liten diskröksvamp *Disciseda candida* (VU)
- dvärgjordstjärna *Geastrum schmidelii* (NT)
- stäppjordstjärna *Geastrum pseudolimbatum* (CR)
- säckjordstjärna *Geastrum saccatum* (EN)
- *Lycoperdon norvegicum*
- stjälskröksvamp *Tulostoma brumale* (NT)
- fransad stjälskröksvamp *Tulostoma fimbriatum* (EN)



Dynstinksvamp *Phallus hadriani*.  
Foto: A Bohlin



- grå stjälnkröksvamp *Tulostoma kotlabae* (EN)
- mörk stjälnkröksvamp *Tulostoma melanocyclum* (CR)

I tillägg till Anderssons två huvudgrupper skulle ytterligare ett par grupper preliminärt kunna identifieras:

### Grupp C

Svampar i kalkfattig sand med vegetation av borsttåtel och rödven (N2000-habitat 2140). De flesta svampar i denna miljö är knutna till sandmarker med lågt pH.

Exempel på karaktäristiska svampar:

- liten diskröksvamp *Disciseda candida* (VU)
- fårad äggsvamp *Lycoperdon dermoxanthum*
- hedröksvamp *Lycoperdon ericaeum* (NT)
- hedfingersvamp *Clavaria argillacea*

### Grupp D

Svampar i dynsänkor (N2000-habitat 2170). Denna grupp omfattar i huvudsak mykorrhizabildande arter med krypvide. Inslag av arter med nordlig totalutbredning är påfallande. Ytterligare studier av fungan i dynsänkor är önskvärda. Sannolikt varierar artuppsättningen med dynsänkornas markfuktighet och sandens kalkhalt.

Exempel på karaktäristiska svampar:

- fjällkremla *Russula nana*
- nordkremla *Russula norvegica*
- videsillkremla *Russula subrubens*

### Sandsvampar kräver markslitage

Öppna sandmarker kännetecknas således av stort antal rödlistade storsvampar. Flertalet sandsvampar verkar ha ett saprofytiskt levnadssätt och många av de rödlistade arterna tillhör gruppen gasteromyceter, buksvampar. De kräver en icke täckande markvegetation med små, nakna sanddytor för att trivas. De gynnas av ett relativt kraftigt markslitage (betesdjurstramp, sommargästers badliv, terrängkörning etc). Vid restaureringsåtgärder i sandmarker som syftar till att upprätthålla eller återskapa en viss markstörning torde det dock ta mycket lång tid innan effekter på fungan kan uppmätas i form av fruktkroppar. Studier i Skåne gjorda av bland annat Sven-Åke Hanson, tyder på att det för flera av de rödlistade buksvamparna kan handla om så mycket som 25 år mellan mycelets förmodade etablering i samband med en markstörning och svampens första fruktkropps bildning.

### Sandstappen

Särskilt framträdande är de rödlistade svamparna i sandstappsvegetationen i östra Skåne och på Öland och många av de härifrån rapporterade arterna har sydliga eller sydöstliga totalutbredningar i Europa och uppträder i södra Sverige med nordliga/nordvästliga



utpostlokaler. I Sverige befaras en snabb tillbakagång av sandstäppens areal. Orsaker är bland annat att finna i förändrade jordbruksmetoder, där ett under många generationer förhärskande ambulerande åkerbruk med långa trädesperioder övergetts. Habitat på kalkhaltig sand tenderar därvid att växa igen och urlakas och övergå i en ängs- eller hedartad vegetation. De sandgynnade svamparna är generellt beroende av en icke täckande markvegetation och en näringsfattig miljö och påverkas därför negativt av igenväxning och humusanrikning. Många av de rödlistade arterna påträffas idag i små resthabitat längs stigar och markvägar, på gamla parkerings- och uppställningsplatser, i bryn, längsgårdsgårdar, i gamla husbehovstäckter etc.

**[Mikaels bildspel \(klicka här!\)](#)**



# Åtgärdsprogram för bevarande av fältpiplärka

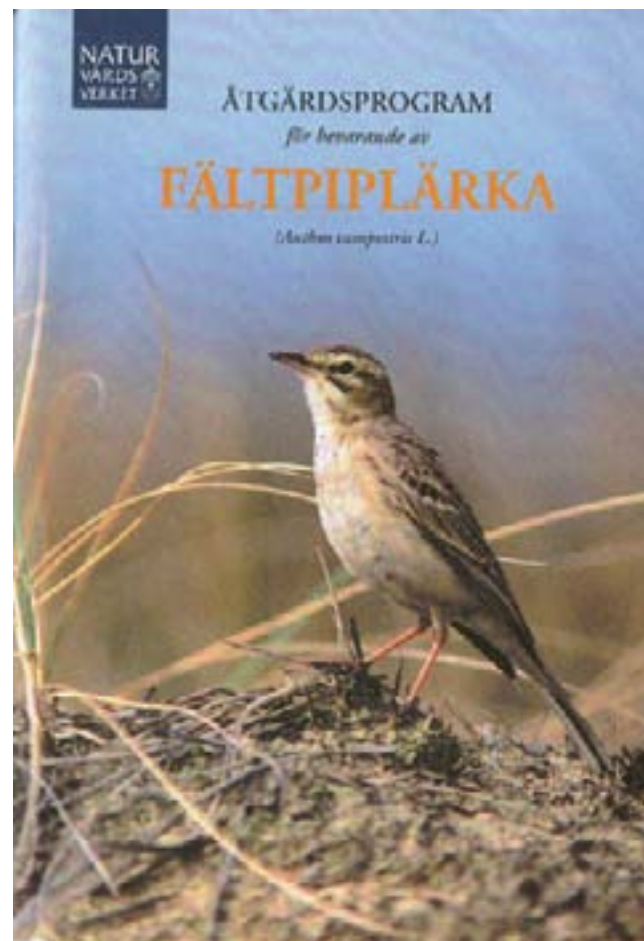
Krister Larsson, ALMA Natur Halland

Fältpiplärkan är helt knuten till öppna sandmarker med en hög andel blottad sand och en i övrigt lågvuxen sandhedsvegetation där den jagar gräs-hoppor och andra insekter. I Sverige förekommer fältpiplärkan numera som stadig häckfågel endast i östra och centrala Skåne (Revingefältet) samt utmed Laholmsbukten i södra Halland. Tidigare var utbredningsområdet betydligt större i Skåne och Halland och den har även häckat i södra Västergötland (Askim) och Blekinge samt på Öland och Gotland.

Fältpiplärkans population i Sverige har minskat med minst 70 procent under de senaste 25 åren och den är idag rödlistad som starkt hotad. Artens framtid i Sverige är ytterst osäker om inte den negativa trenden kan brytas under de närmaste åren. Aktuella hot är främst biotopförändringar i de svenska häckningsområdena (minskning av arealen öppna sandmarker) samt klimatförändringar (torcka) och ett mer intensivt jordbruk med ökad kemikalieanvändning i övervintringsområdena i Sahelområdet i Afrika.

Det faktum att arten inte har minskat lika drastiskt i östra Skåne som i övriga delar av det svenska utbredningsområdet antyder att förhållandena på de svenska häckningsplatserna har en avgörande betydelse och att det inte enbart handlar om förhållandena på övervintringsplatserna. Östra Skåne är idag det enda område i Sydsverige där det fortfarande finns större arealer öppna sandmarker som är i någorlunda gott skick, men även här pågår en negativ utveckling av sandmarkerna

I Skåne har antalet revir minskat från 210 revir 1983 till 78 revir 2001 och den skånska (och svenska) populationen har blivit alltmer koncentrerad till östra Skåne där de öppna sandmarkerna tack vare det torra klimatet och kalkinnehållet är i förhållandevis gott skick jämfört med situationen i övriga Sydsverige. I Halland fanns 1979 omkring 50 revir norrut till Varberg, medan det 2006 endast fanns 9 revir, alla i sanddynerna utmed Laholmsbukten norra och mellersta del. Så sent som 1995 fanns 20 revir i samma område utmed Laholmsbukten. De största populationerna i Nordeuropa finns i östra Tyskland, där militära övningsfält och dagbrott för brunkol är viktiga biotoper och det är i första hand härifrån som det finns möjligheter för fåglar att sprida sig till våra trakter.



Åtgärdsprogram för fältpiplärka 2001–2004.



Fältpiplärkans tillbakagång överensstämmer väl med den minskning av arealen öppna sandmarker som har skett under de senaste 150 åren i Sydsverige, både utmed kusterna och i inlandet. Sandmarkernas minskning beror framförallt följande faktorer:

1. Stora skyddsåtgärder för att binda flygsanden har gjorts framförallt utmed kusterna men även på större sandfält i inlandet (uppsättning av sandstaket, plantering av dyngräs och skog, utläggning av ris, halm och tång på sandblottor m.m.).
2. De förändringar som skedde i samband med den agrara revolutionen under 1800-talet, som innebar att stora arealer sandiga marker odlades upp till åker samt att betesdrift, ljungbränning och bruket av trädesåkrar på magra sandmarker upphörde alltmer.
3. Under senare halvan av 1900-talet har även stora arealer sandmarker utmed kusterna exploaterats för bebyggelse, vägar och andra ändamål.
4. Kvävenedfall och försurning har dessutom bidragit till att kvarvarande öppna sandmarker vuxit igen alltmer och att inslaget av blottad sand minskat drastiskt.

Under 1900-talet har badlivet ökat alltmer i kustnära sandområden och det är svårt att bedöma hur fältpiplärkan har påverkats av detta. I takt med att de öppna sandområdena utmed kusterna har vuxit igen alltmer och blivit allt smalare närmast vattnet kan störningar från badlivet för häckande fältpiplärkor ha blivit ett tilltagande problem. Samtidigt bidrar trampslitaget från friluftslivet till att hålla sandmarkerna öppna, skapa blottad sand och skapa mer insektsrika miljöer vilket bör gynna fältpiplärkan. Fältpiplärkan är dessutom ganska oskygg för människor och normalt inte särskilt störningskänslig.

Flertalet områden med häckande fältpiplärka i landet saknar eller har en bristfällig hävd och igenväxning med träd, buskar och högvuxna gräs pågår. Biotopvårdande åtgärder är angelägna i samtliga områden där fältpiplärka förekommer. Vilken kombination av åtgärder som är mest lämpliga får avgöras från fall till fall och skötselmetoderna kan med fördel varieras. Exempel på åtgärder är:

- Avverkning och röjning
- Markstörning för att skapa blottad sand
- Extensivt bete
- Vårbränning
- Återskapa sandiga åkerträdor

Dessutom behöver öppna sandmarker i fältpiplärkans utbredningsområde restaureras i större skala och för detta krävs ofta stora insatser med maskiner för att åter få stora arealer sandmarker i gott skick för fältpiplärka och de många andra utrotningshotade arter som är beroende av denna livsmiljö.

**[Kristers bildspel \(klicka här!\)](#)**



# Tankar runt sandstäpp

Gabrielle Rosquist, Länsstyrelsen i Skåne län

Sandstäpp förekommer på torra och sandiga marker med ett högt kalkinnehåll. Vegetationen som utvecklats är särpräglad och utgörs av blommande örter, med en stor del annueller, och gräs. Eftersom en hög kalkhalt förutsätter återkommande omrörning av ytskiktet i marken så är vegetationstäckets glest, förekomst av bottenskikt med mossor och lavar obefintligt och andelen bar sand hög. Den torra miljön gör att många växtarter blommar och sätter frukt tidigt under säsongen för att sedan torka bort under högsommaren. Sandstämpan varierar starkt i utseende under en västsäsong – från vårens och försommarens rika blomsterprakt till högsommarens uttorkade gräsmark. Det särpräglade klimatet gör att naturtypen består av många sällsynta och hotade arter som närmast har sin hemvist på den ungerska Pustan och de ryska stäpperna.

För sandstäpp ska det upprättas ett Åtgärdsprogram inom ramen för det nationella arbetet som pågår med att upprätta Åtgärdsprogram för bevarande av hotade arter och biotoper. Intressanta, hotade arter som kommer att lyftas fram i sandstämpanprogrammet är sandnejlika och sandvedel.

## Vad är sandstäpp?

Vad sandstäpp är kan diskuteras och de etablerade definitionerna baseras framförallt på vegetationen. Vegetationen i sandstäpp beskrivs i Vegetationstyper i Norden som sandgräshed av tofsäxingtyp (5.1.4.1) med en begränsad utbredning till sydöstra Skåne, Öland och Gotland i Sverige. Vegetationstypen domineras av tofsäxing, sandnarv, vårarv, sandnejlika, sandsvingel, gul fetknopp och backtimjan. I sandstäpp finner man även förhållandevis många ettåriga växter såsom fågelarv, grusviva, grådådra, harmynta, sandglim, hylsnejlika, sandtimotej, stenkrassing och vårarv. De speciella förhållanden med torrare och varmare klimat än det som generellt sett förekommer i Sverige har gjort det möjligt för flera sydostliga arter att kolonisera och vegetationen blir ”stäppartad”. Exempel på arter är tofsäxing, grenig sandlilja, sandnejlika, sandvedel, hylsnejlika, hedblomster, sandnörel och sandsvingel.

## Förutsättningar för sandstäpp

Förutsättningar för att sandstäpp ska utvecklas i ett område är en kombination av låg nederbördsmängd, väl-dränerade jordar, hög kalkhalt i ytskiktet. Detta innebär att sandstäpp förekommer i sydöstra Sverige där nederbördsmängden är lägst. Låg nederbörd i kombination med hög temperatur medför hög avdunstning och liten urlakning, vilket gör att kalken har större chans att finnas kvar i ytskiktet. Tillgången på viktiga näringsämnen som kväve- och fosforföreningar är begränsad i sandstäpp och humusskikt saknas. Sist så förutsätts en återkommande markomrörning som ger blottad sand och för upp kalkrik sand till ytskiktet.



## Var finner man sandstäpp?

Naturligt förekom sandstäpp i sydexponerade sluttningar, där man även idag kan hitta relativt välutvecklad sandstäpp. Idag kan man även få mer eller mindre naturlig sandstäpp runt kaninhål i vissa naturbetesmarker. I övrigt är sandstämpan kulturbetingad och förekommer på nerlagda betade eller igenväxande åkermarker, i avslutade grustäcker som sakta växer igen, utmed relativt nyanlagda vägslänter och banvallar och i samband med nyexploatering av mark kan marken få en sandstäppskaraktär initialt innan den ”tillrättasläggs”.

## Sandstämpens faser och vegetationens dynamik

Att störning är en betydande faktor för att bibehålla sandstäpp på längre sikt är välkänt och Mattiasson (1974) definierade tre olika störningsfaser:

1. Initialfasen: övervägande bar sand, sparsamt med vegetation, inget bottenskikt eller humus, många ettåriga växter och med typiska arter såsom sandglim, sandtimotej och grådådra
2. Optimalfasen: artrik vegetation med mycket örter, stor andel bar sand (runt 50 %), andelen perenner ökar jämfört med initialfasen och med typiska arter såsom tofsäxing och sandnejlika
3. Degenerationsfasen: växttäcket har slutit sig, många typiska sandstäppsarter har försvunnit, andelen bar sand minskat drastiskt (<10 % bar sand)

När markomrörningen minskar i sandstäpp, sjunker pH i det övre markskiktet genom urlakning och vegetationen förändras. I vilken riktning denna förändring sker beror till största delen på vilken jordart som finns i området. På sandiga marker och stor vattengenomsläpplighet försvinner kalken snabbt. Vegetationens förändring sker från sandstäpp via gräsdominerande borsttåtelhed till risdominerade vegetationstyper. Vegetationen domineras av borsttåtel, medan andelen tofsäxing minskar och bottenskiktet ökar med mossor och lavar. På marker med större inslag av finare material urlakas inte kalken lika snabbt och en torrängsvegetation utvecklas. Vegetationen kan då övergå till en mycket artrik örtrik ängshavreäng, som domineras av blommande örter och gräs, eller, på mindre näringsrika marker, fårsvingeltorräng eller hed, som domineras av gräs.

## Vilka är hoten mot sandstäpp?

Tillståndet för sandstäpp bedömdes som dåligt i Sveriges rapportering om tillståndet för våra arter och naturtyper till EU-kommissionen 2007. Dagens areal sandstäpp är betydligt mindre än den var under 1600- och 1700-talen och de få lokaler som finns kvar utgörs framförallt av degenerationsfasen eller har helt övergått i borsttåtelhed eller stäppartad torräng. Hoten kan sammanfattas som:

- utebliven störning
- urlakning
- humusanrikning
- fragmentering



- exploatering
- näringstillförsel/bekämpningsmedel
- fuktigare somrar (klimatförändringar)

### **Vad bör vi göra för att gynna och återskapa sandstäpp?**

Det finns många sätt att återskapa, restaurera eller sköta sandstäpp och alla bygger på att skapa omrörning i marken, ta bort förna och bottenskikt, samt att få upp kalk till yt-skiktet. Metoder för att återskapa och restaurera kan utgöras av avschaktning, grävning/vändning, sprängning, naturvårdsbränning, röjning av träd och buskar, rycka upp rötter, plöjning eller harvning, insådd och skörd, kalkning eller transplantering. När väl sandstäpp är etablerad i ett område kan den skötas genom hävd med extensivt bete, sent betespåsläpp eller betesfria år, genom naturvårdsbränning, någon form av trädesbruk, samt harvning eller plöjning.

Det viktigaste att tänka på när man ska rekommendera en restaurerings- eller skötselmetod är att identifiera vad som är problemet:

- utebliven störning
- förnaansamling
- urlakning av kalk

...och det är A och O att kartera kalkprofilen, för utan kalken – ingen sandstäpp.



# Exkursion Vombsänkan 29 maj 2008

Minnesanteckningar: Björn Cederberg

## ILSTORP, SJÖBO

Området är en klassisk sandmarkslokal som regelbundet besökts av entomologer under närmare 150 år. Ilstorp ligger på en utbredd sandkulle i slättlandet SV om Sjöbo med kyrkan och byn i SV hörnet. Åkerbruk med låg intensitet har bedrivits under många hundra år men har begränsats av torka och sanddrift. Tåktverksamheten har inneburit att nästan hela kullen har brutits och är nu en krater på ca 500 x 1000 m. Tåktsidorna är delvis efterarbetade. Nyligen har en plan för åtgärder som gynnar biologisk mångfald tagits fram. En ganska stor sjö och ett par mindre dammar har anlagts i kraterbotten och ett hak har sparats för backsvala. En tidigare grävd damm i NO-delen av tåktområdet hyser lövgroda, lökgroda och större vattensalamander. Det är osäkert om någon av dessa arter spritt sig till de nyanlagda dammarna. Däremot har kräftor och fisk planterats ut av allmänheten i den större dammen vilket gjort den obeboelig för groddjur.

**Observationer:** Den intensiva försommartorkan innebär att nästan inga blommor finns på öppna sandfält. Två honor av slättersandbi *Andrena humilis* EN påträffades på de fåtaliga blommorna av gråfibbla i den nordvända slänten. Det är en ny lokal för arten som närmast har en liten koloni vid Sjöbo fotbollsplats. Vittätel hittades söder om vägen. En brun glada flög också över exkursionsdeltagarna.

**Konstateranden och slutsatser:** Den sydvända slänten söder om vägen (tidigare efterbehandlad) bör med mycket enkla och kostnadseffektiva metoder kunna avsevärt öka i värde för BM genom att planterade småtallar och småbjörkar tas bort, tät kvävegynnad grässvål schaktas av och några hak tas upp. Stödplantering i form av fröspridning på de avschaktade ytorna med några viktiga pollen- och nektarväxter, typiska för området skulle påskynda återställandet av tidigare värden. En tilläggsplan för detta arbete bör snarast upprättas så att arbetet kan komma igång medan det finns schaktmaskiner på plats. Gabrielle Rosquist, Ist, lovar att ta tag i frågan. (Se "Mikaels sydvända" nedan!) Om dammar anläggs för att gynna groddjur bör flera små dammar grävas och vara så grunda att de torkar ut helt vissa år. Detta gör att ev. inplanterad fisk inte överlever under längre perioder.

## SÖVDE, groddammar

De anlagda groddammarna i Sövde kunde inte besökas eftersom bussen hade för högt axeltryck för att ta sig över bron vid Ilstorp. Groddiskussionen (förutom här ovan) fortsätter vid Åbacken istället. Dessutom informerade Per Nyström om att någon planterat in guldfisk i den damm vi hade tänkt besöka och att det inte fanns någon grodförekomst kvar där!

## **IDALA, VEBERÖD**

Ett sydvänt delvis igenväxt sandområde i direkt anslutning till villabebyggelse. ([http://www.lund.se/upload/3968/IdalaMikaelS-080212\\_2.pdf](http://www.lund.se/upload/3968/IdalaMikaelS-080212_2.pdf)).

De öppna delarna består till stor del av borsttåtelhed. Vid en inventering av insektsfaunan visade det sig området utgöra ett förvånansvärt rikt boområde för sandboende steklar med flera rödlistade biarter. Marken ägs av kommunen och naturvårdsföreträdarna har tagit strid för att behålla och utveckla de biologiska värdena gentemot exploateringsintressena i kommunen.

Planhantering och restaurering diskuterades liksom den pedagogiska nyttan av att upplysa om de öppna sandmarkernas värde. Vikten av att hålla de närboende orienterade om läget, de planerade åtgärderna och skälen till dessa poängterades av flera. (Per Blomberg och Cecilia Backe från Lunds kommun informerade, med stöd av Krister Larsson.)

## **KANINLANDET, TORNA-HÄLLESTAD**

Tätortsnära nedlagt sandtag som inte igenplanterats och kunnat behålla sina entomologiska värden genom slitage från fritidsaktiviteter, främst ridning. (<http://www.lund.se/upload/Tekniska%20förvaltningen/Parkochnaturkontoret/Dokument/Kaninlandet%20M%20Sörensson.pdf>) och (<http://www.lund.se/upload/3968/Kaninlandet%20-%20uppföljning%20av%20insekter%20slutrapport%202008.pdf>).

Området är kommunalt naturreservat och Lunds kommun har utfört markstörningsåtgärder genom fläckplöjning, omgrävning och bränning mm, för att behålla tidiga successionsstadier. KL redogjorde för de positiva effekterna den ökade arealen öppen sand haft på stekelfaunan med flera mycket exklusiva arter. Närboende är mycket positiva till reservatet och nyttjar det för diverse fritidsaktiviteter. Det har dock varit svårt att hålla emot intressena för tomtexploatering inom kommunen. (Krister Larsson).

## **ÅBACKEN, SILVÅKRA**

Intressant höjdsträckning av sandig morän med mycket lång kontinuitet av öppenhet. Vindslipade stenar av triangulär/romboid form (s.k. 'Dreikanten') i toppen på kullen (vilka också kunde förevisas) vittnar om efteristidens nordliga vindar och den senare dominerande västliga vindriktningen. Från kullen överblickar man Vombs ängar, vårt största översilningssystem för bevattning av ängsmarker med idag mycket rikt fågelliv.

Lunch intogs på kullen på behörigt avstånd från den boskapshjord som låg och idisslade förmiddagens gräsintag. Kopplingen till det markslitage som forna tiders uroxhjordar utövade på naturliga sovholar som denna var osökt.

Närheten mellan frodigt våtmarksbete för idisslare och viloplatsen som denna har i alla tider inneburit markslitage. De påtagligt många arter markboende vildbin med evolutionära kopplingar till Salix-pollen och öppen sandmark som påträffas här är ingen tillfällighet. Även kombinationen markslitage och flera arter strandängsörter – torrmarksörter



ger en ovanligt rik vildbifauna med flera exklusiva sandmarksbin som rödtoppebi (*Melitta tricincta* EN) med enda kända populationen i landet, väpplingsandbi (*Andrena gelriae* CR), stäppsandbi (*Andrena chrysopyga* EN), monkesolbi (*Dufourea halictula* VU), stäppbandbi (*Halictus leucabeneus* VU), m.fl.

Per Nyström fortsatte efter lunchen informationen hur man jobbat med groddjuren inom de sandiga områdena.

**Observationer:** Årets försommartorka hade gjort hela fältet extremt blomfattigt. Sandvita hade ännu inte börjat blomma p.g.a. torkan. Strandmiljöerna och översilningsmarkerna har troligen speciellt stor betydelse under sådana år. T.ex. kunde drottningar av flera humlearter ses på blommor av höskallra och vitpilster på översilningsängarna längs ån (t.ex. mosshumla *Bombus muscorum* NT, haghumla *B. sylvarum* och trädgårdhumla *B. hortorum*) (Björn C.). Efter ån flög också ett flertal arter trollsländor och en gammal hane av aftonfalk jagade förbi. Ute på ängarna iakttogs vit stork och tranor.

### REVINGEHED – Hotspot nr 1

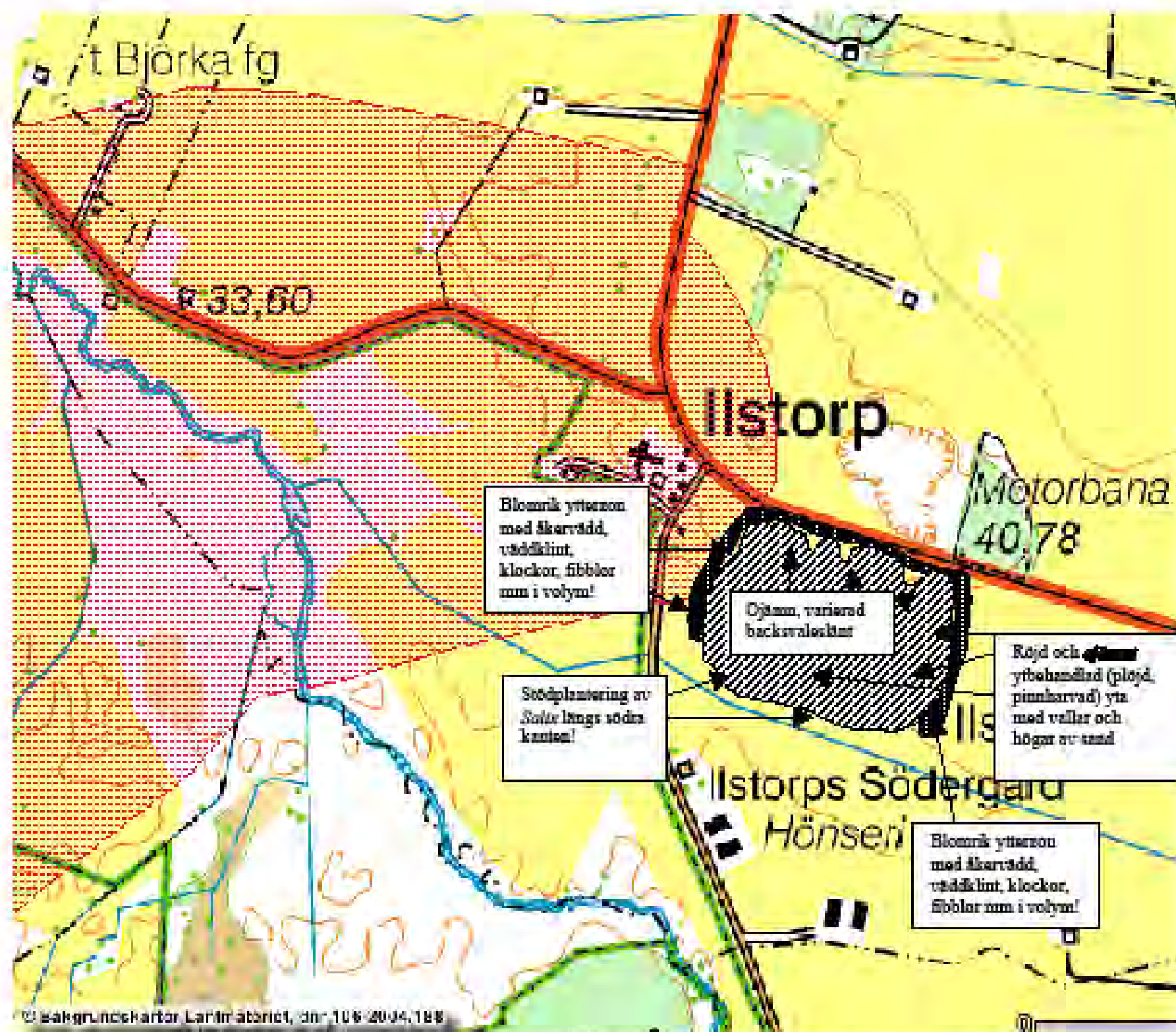
Militär verksamhet / ranchdrift av nötboskap: Efter fika på officersmässen fick vi en historisk genomgång av den militära verksamheten på Revingehed och dess nuvarande status. Militären förklarar sig ha stor öppenhet för förslag till åtgärder som gynnar sandmarksflora och -fauna och som ligger i linje med den verksamhet som bedrivs. Man är också positiv till att forskare arbetar på övningsområdet.

Ett stort problem är dock den minskade militära aktiviteten i form av övningar med bandfordon på grund av försvarets nedskärningar. Att köra en stridsvagn en mil kostar cirka 10.000 kronor! Följden av detta är att stora områden växer igen och bl.a. att boplatser för många rödlistade arter minskar.

Ett åtgärdsprogram för Revingefältet som lokal bör tas fram och militären bör få betalt för utföra insatser som gynnar naturvården. Ett förslag på att genomföra en workshop kring konkreta åtgärder redan 2009 kom upp som synnerligen önskvärt!

Under diskussionen framkom också att inom vissa delar av fältet finns det konflikter mellan fornminneslagen och önskvärda naturvårdsinsatser.

**Bildspel från exkursionerna (klicka här!)**



"Mikaels sydvända" i Ilistorp.

Ja, städplantering av Salix bör ske, och björken bör ryckas upp med rötterna för att försvåra återkolonisering.

En zon eller bård av ängsblommor som redan finns på platsen bör sparas längs ytterkanterna, tex. volymer av åkervädd, vädsklint och annat. I nordöstra kanten står ju redan en del åkervädd och vädsklint. Det är viktigt att bestånd av dessa får vara kvar i görligaste mån. Därför bör platsen inventeras före maskinerna går ut med avseende på var dessa viktiga pollenkällor redan finns.

Beträffande bin är åtminstone följande rödlistade arter säkert kända från området i nutid:

Andrena humilis (EN)  
 Andrena nigrospina (NT)  
 Andrena hattorfiana (VU)  
 Panurgus banksianus (VU)  
 Lasioglossum tarsatum (VU)  
 Sphecodes reticulatus (NT)  
 Sphecodes puncticeps (NT)

Jag tror mig även ha sett Dasypoda hirtipes (NT) och Colletes fodiens (NT).

Dessutom tillkommer några intressanta flugor, och det finns naturligtvis mycket mer än så - någon inventering i nutid värd namnet har ju aldrig gjorts. /Mikael Sörensson

Tillägg: Av växter hittades bl. a. den rödlistade vittäteln på lokalen.

Förslaget insänt till Länsstyrelsen i Skåne län 2008-06-05.



# Målkonflikter vid artbevarandet – hur hanterar vi dem?

## Erfarenheter och kunskapsbehov

Per Johansson, Naturvårdsverket

### Bärande principer i Naturvårdsverkets arbete

- Betonar betydelsen av helhetsperspektiv, och varje områdes roll i landskapet och nationellt,
- skötsel som vilar på underbyggd och dokumenterad kunskap om landskap, arter och metoder,
- kostnadseffektivitet och ansvar,
- värden för friluftsliv,
- öppenhet och lokal förankring.

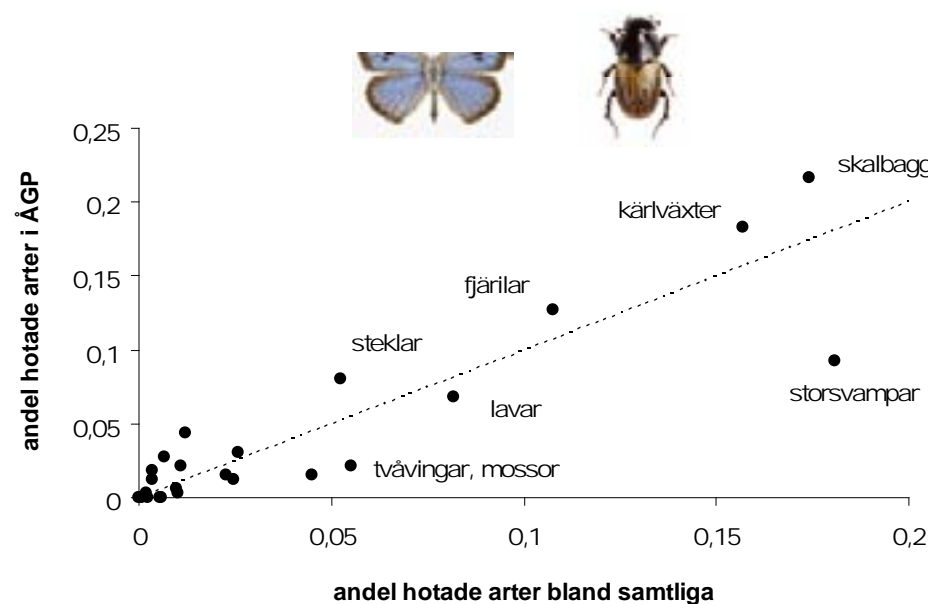
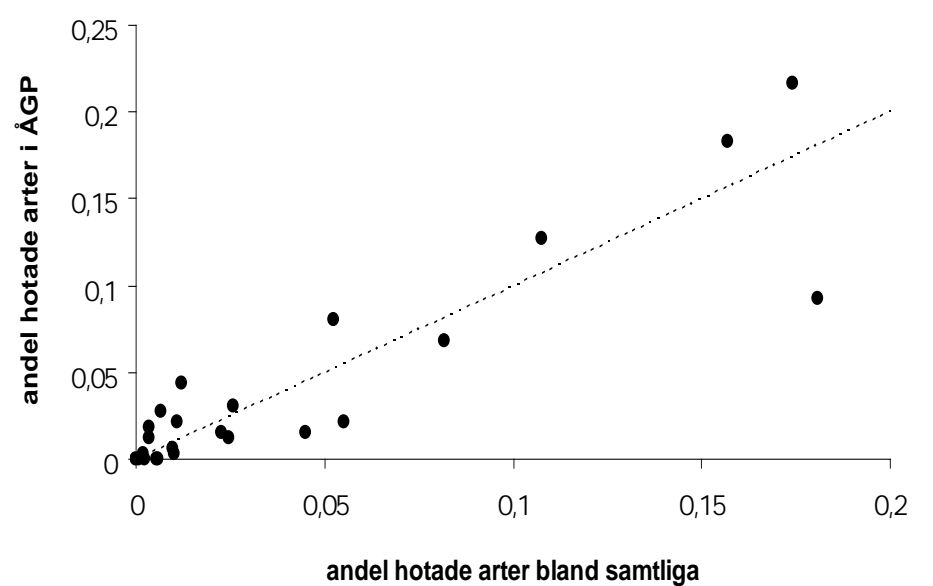
### Åtgärdsprogram för hotade arter

Åtgärdsprogram för hotade arter = särskilda insatser som kompletterar och förstärker naturvården, åtgärder i och utanför skyddade områden.

- hotade arter (323) – nationell utdöenderisk
- global utdöenderisk
- andel av europiska populationen
- återetableringsmöjlighet om arten försvinner
- ”ursprunglighet”
- möjlighet att förbättra situationen inom 20 år
- arter i internationella konventioner
- paraplyarter för artrika livsmiljöer

### Aktiviteter som finansieras av ÅGP-budget

- inventering, övervakning, uppföljning av åtgärder
- ta fram ny kunskap
- restaurering och skötsel
- utplantering – uppfödning
- information och rådgivning



# Sandmarker i jordbrukslandskapet – miljöersättningar och andra styrmedel

David Ståhlberg, Jordbruksverket

Sandstäpp och andra biologiskt värdefulla sandmarker är i betydande utsträckning kulturpräglade och beroende av hävd och andra typer av störning. Hur kan man bevara sandmarker i jordbrukslandskapet? Vilka möjligheter och begränsningar innebär EU:s jordbruksstöd och finns det några alternativa finansieringsmöjligheter?

EU:s jordbruksstöd består av två delar: (i) direktstöd och marknadsregleringar (Market policy) och (ii) Landsbygdsprogrammet (Rural development policy). Den första delen, som helt domineras av det så kallade gårdsstödet, omfattar för Sveriges del mer än 40 mdr kr under perioden 2007–2013. Gårdsstödet utgör en inkomstgaranti för lantbrukare och lämnas oberoende av produktionsinriktning. Stödet bidrar till ett livskraftigt jordbruk, men har inte några direkta kopplingar till särskilda miljöåtgärder. Gårdsstödet är utformat på EU-nivå och samma villkor och definitioner gäller inom hela EU.

Landsbygdsprogrammet omfattar 35 mdr kr; knappt hälften finansieras av EU och drygt hälften av Sverige. Fördelningen av medel inom landsbygdsprogrammet görs på nationell nivå. I Sverige består landsbygdsprogrammet till närmare 75 % av nationellt utformade miljöersättningar, därutöver består det av olika typer av medel för landsbygdsutveckling. Miljöersättningsmarker berörs generellt sett även av gårdsstöd, vilket ur naturvårdssynpunkt är en komplicerande omständighet. Dessutom är ersättningarna kompensatoriska, dvs. de ska täcka inkomstbortfall och ökade kostnader på grund av miljöåtgärder och får av konkurrensskäl inte omfatta bidrag därutöver. Trots dessa begränsningar är miljöersättningarna betydelsefulla styrmedel för att uppnå flera av de svenska miljö kvalitetsmålen, bl.a. Ett rikt växt- och djurliv och Ett rikt odlingslandskap.

Naturresevat och andra typer av områdesskydd kan i hög grad specialdesignas för att bevara enskilda pärlor i landskapet. Miljöersättningarna berör tiotusentals lantbrukare i Sverige och är i princip inte konstruerade för punktinsatser utan är snarare utformade för att komma åt miljöproblem på en övergripande systemnivå. Samtidigt är det angeläget att det finns utrymme för variation i skötseln av odlingslandskapets värden, och det finns en tendens att ersättningarna, och inte minst ersättningarna för ängs- och betesmarker, gradvis görs mer flexibla och mångfacetterade för att bättre kunna svara mot detaljerade naturvårdsändamål. Brytpunkten mellan generella respektive specialiserade miljöersättningar beror bl.a. av de ekonomiska, personella och administrativa resurser som står till buds för landets länsstyrelser, liksom på det faktum att miljöersättningarna rent praktiskt måste kunna kontrolleras på ett ansvarsfullt, rättssäkert och kostnadseffektivt sätt.



När det gäller ängs- och betesmarker har länsstyrelserna möjlighet att i speciella åtagandeplaner ställa en mängd specifika skötselvillkor för marker med särskilt höga naturvärden. Skötselvillkoren kan t.ex. gälla betesperiod, hur vegetationen (inklusive träd- och buskskikt) ska se ut vid en viss tidpunkt och hur olika landskapselement ska tas om hand. I samband med villkor om vegetationens utseende kan anges att en viss areal varje år ska bestå av blottlagd sand, om det finns naturvårdsmässiga skäl för det. I åtagandeplanerna kan länsstyrelserna också legitimera olika typer av skötselmetoder som är användbara för att bevara vissa naturvärden. Sådana metoder kan vara att utsätta sandiga betesmarker för störning genom fätramp och harvning eller att hålla en husbehovstäkt vid liv. Upp till 10 % av en ängs- eller betesmark får bestå av ytor utan fodervärde – maxgränsen för en enskild, sammanhängande yta utan fodervärde är 0,1 ha. Det är dock viktigt att understryka att naturvärden, villkor och eventuella skötselmetoder specificeras så tydligt i åtagandeplanerna att inga tveksamheter kan uppstå vid en kontroll. Det är också viktigt att framhålla att ersättningarna för ängs- och betesmarker avser naturvärden som har med hävd att göra.

Miljöersättningar för så kallad utvald miljö är ytterligare ett steg mot ökad precision. Här har länsstyrelserna möjlighet att på regional basis prioritera mellan olika naturvårdsinsatser. Restaurering av våtmarker liksom restaurering av ängs- och betesmarker inom utvald miljö har relevans för sandmarker, liksom bränning och andra specialinsatser (t.ex. harvning) riktade mot ängs- och betesmarker. En annan möjlighet inom utvald miljö att tillvarata värden knutna till sandiga marker är ersättning för mosaikbetesmarker, dvs. öppna, extensiva betesmarker med stora inslag av gräsfria ytor. Slutligen kan också insatser på åkermark inom utvald miljö, t.ex. mångfaldsträda och bevarande av hotade åkerogräs, ha stor relevans i ett sandmarksperspektiv.

Som alternativ till miljöersättningarna inom EU:s jordbruksstöd kan länsstyrelserna använda sig av naturvårdsavtal när det gäller enskilda punktinsatser. Naturvårdsavtal kan t.ex. vara en smidig lösning i randmiljöer mellan skogs- och jordbruksmark eller för marker som hyser särskilt krävande "åtgärdsprogramsarter". Naturvårdsavtal måste kopplas samman med skötselavtal för att få meningsfull verkan i miljöer som kräver hävd. Av Naturvårdsverkets vägledning till länsstyrelserna framgår att naturvårdsavtal ej ska tecknas för marker som omfattas av EU:s jordbruksstöd.

EU:s jordbruksstöd påverkas av världsmarknadens ökade efterfrågan på spannmål. Under 2008 finns det inte längre något krav på träda (uttagen areal). En minskad trädesareal har implikationer för sandiga jordbruksbygder där trädesbruk spelar en grundläggande roll för den vilda floran och faunan. Höjda spannmålspriser innebär även att miljöersättningar som t.ex. mångfaldsträda är ekonomiskt ointressanta så länge inte ersättningsnivåerna höjs till samma nivå som spannmålspriserna. Andra storskaliga skeenden som på sikt kommer att påverka utformningen av jordbruksstöden är övergödningen av Östersjön och jordbrukets utsläpp av växthusgaser. En politisk förändring i sikte är att subventionerna inom gårdsstödet sannolikt kommer att minska till förmån för landsbygdsprogrammet och dess miljöersättningar.

# Biosfärområde Kristianstads Vattenrike

## – ett modellområde för bevarande och utveckling, exempel från sandiga odlingsmarker

Carina Wettemark

### Sandiga odlingsmarker – ett vitt begrepp

De sandiga odlingsmarkerna spänner över ett brett spektra från den mest exklusiva naturtypen sandstäpp till mer konventionella åkerträdor på sandig mark. Alla dessa olika naturtyper är viktiga på sitt sätt för den biologiska mångfalden. Ett dilemma är också att de sandiga odlingsmarkerna lätt hamnar ”mellan stolarna” vad det gäller definitioner och regelverk, t.ex. miljöersättningar för betesmarker etc då flera marker i vissa avseenden kan betraktas som åkermark och i andra som betesmark och i ett tredje som impediment.



Alla markerna har sitt ursprung i det vandrande åkerbruket, som pågått ända sedan åtminstone bronsåldern, då de odlades upp med olika intervall beroende på hur bördig marken var. Trädesperioder på mellan 6 och upp till 20 år var vanligt förekommande på Kristianstadsslättens sandiga marker och under den tiden betade boskapen fälten. I dag finns det flera hot mot dessa marker som t.ex. exploatering, igenväxning och avsaknad av brukande. Men det största hotet för de sandiga odlingsmarkerna i Biosfärområdet är en alltför intensiv odling.

### Landskapsperspektiv

Det är viktigt att se på dessa marker ur ett landskapsperspektiv och ha som målbild att detta ”rödsyrans landskap” ska kunna samutnyttjas av lantbruk, friluftsliv, turism, m.m. och samtidigt ha kvar sina unika kulturhistoriska och biologiska värden. En förutsättning för att bevara värdena är att skapa en mosaik av olika miljöer i landskapet.

### Identifiera och klassificera

På senare år har Biosfärkontoret bedrivit arbete med att identifiera värdefulla sandiga odlingsmarker inom Biosfärområdet. I dessa områden har sedan ett antal inventeringar av olika organismgrupper genomförts, för att dokumentera värdekärnorna.



## **”Landskapsplan” för Ripa och Horna sandar...**

Ett av de allra värdefullaste områdena inom Biosfärområdet, med avseende på sandiga odlingsmarker, är Ripa och Horna sandar. Det är ett mycket varierat område, ca 900 ha stort fördelat på åker, träda, bete och skog, där den idag brukade åkerarealen uppgår till ca 400 ha. Ett 10-tal större markägare är verksamma inom det aktuella området. I landskapsplanen har en sammanvägning av de olika inventeringarna gjorts och ett antal delområden fördelat på skiftesnivå har identifierats och klassificerats. Även kunskap från arbete med åtgärdsprogram etc har tagits med.

Intressant att notera är att det inte alls behöver vara ett samband mellan värdefull kärlväxtflora och förekomst av rödlistade insekter eller hotade buksvampar. Värt att kommentera är också att många av de viktigaste biotoperna för sandmarkslevande insekter är miljöer som många av oss skulle se som ”skrutt-miljöer”, t.ex. gamla stenhögar, kvarglömda halmbalar, motocrossbana med uttjänta bildäck etc.

Ökad kunskap om dagens biologiska värden tillsammans med information om landskapets kulturhistoria och bruksmetoder ger ett bra underlag för att designa en landskapsplan för 2008 års landskap med bevarande och ekologiskt hållbar utveckling för ögonen som kan vara i många år framöver. I det arbetet ingår att ta fram en strategi för hur vi kan kombinera olika metoder/åtgärder med olika aktörer och brukare.

## **...där olika ”verktyg” samordnas**

En viktig del i arbetet är att samordna de olika ”verktyg” som finns för naturvårdsarbetet idag, t ex EU:s miljöersättningar, naturvårdsavtal, åtgärdsprogram för hotade arter, naturreservat etc. Det är mycket viktigt att detta arbete sker i dialog med berörda markägare, brukare, föreningar etc. Jobbar man med större område utifrån ett landskapsperspektiv finns goda möjligheter att skapa en varierad och mosaikartad miljö som kan ge förutsättningar för en rik biologisk mångfald i samklang med bevarad kulturhistoria och ett uthålligt nyttjande av markerna.

## **Hållbar utveckling**

I ett biosfärområde ska man också arbeta med utveckling som är ekologiskt hållbar. Exempel på sådant arbete är samarbete med Kristianstads golfklubb i Åhus som nu bl.a. jobbar med en ekologisk certifiering av banan och där rufferna kan utnyttjas för bevarande åtgärder för hotade arter och naturtyper, t.ex. svartfläckig blåvinge och sandstjäpp. Ett annat exempel är ekoturismprojekt, försök med nya extensiva grödor och alternativ grönyteskötsel i Åhus tätort.

## **Engagemang, lokal kunskap, forskning, informationsspridning är viktigt...**

En förutsättning för ett bra och varaktigt naturvårdsarbete är en god dialog och ett kontinuerligt informationsutbyte med berörda parter, markägare, forskare, föreningar etc.

[Carinas bildspel \(klicka här!\)](#)

# Avslutande debatt

## Moderator:

Thomas Johnsson, Studieförbundet Skåne och Blekinge

## I panelen:

Bengt Larsson, Länsstyrelsen i Västra Götaland

David Ståhlberg, Jordbruksverket

Henrik Svensson, Högskolan i Kristianstad

Håkan Ljungberg, ArtDatabanken

**Thomas** inleder med att tacka Ulf Lundwall för ett väl genomfört Sandmarksseminarium, därefter följer en kort presentation av panelens medlemmar. Thomas pratar därefter om att stora forskningsbehov kvarstår, att man måste ta hänsyn till både juridiska och ekologiska aspekter samt att det behövs ekonomiska styrmedel för bevarande av sandmarkerna.

**Per** fyller i med att det behövs fler studier i hur stor störning markerna behöver för att bevara den biologiska mångfalden samt att det är intressant att studera platsbundna arter mer.

**Pål-Axel:** Fältpiplärkan är ett exempel och många arter kräver samma omfattning när det gäller störning. Ett förslag är att hålla 50 % av sandmarken bar för att kunna hålla den störningsgrad flera arter kräver. Till exempel kan man hålla sandmarken bar genom plöjning och harvning, vilket är billiga åtgärder. Halland har också flera exempel på relativt billiga störningsarbeten.

Svartfläckig blåvinge är beroende av en marklevande myra. Hur många arter är egentligen beroende av extrem störning? Hur lång är etableringstiden för olika arter?

**Mikael:** Svartfläckig blåvinge är inte en störningsart om ser till sand, den finns i permanent fattiga områden där det är torrt, det är mer beroende av torrstörningar. Jag uppmanar också alla att köpa varsin dumper för att kunna störa i rätt omfattning.

**Camilla:** Hur fungerar det med 50 % störning, lantbrukare och miljöstöd?

**Bengt:** Generaliserat kan man säga att det första lantbruksstödet som infördes var väldigt snävt, det godkände bara kärnväxter. Numera tittar man på annan mångfald, till exempel vad nötkreaturen släpper ifrån sig och hur det bidrar till mångfalden. Man måste hitta bra motiv till olika insatser och det kräver välutbildad personal. Dock är det lättare att få stöd numera.

**Camilla:** Om man inte har tilläggsersättning, hur gör man då?

**Bengt:** Varför inte prova söka ändå? Det behöver inte vara krångligt.

*Arealen viktig? Varför? Istället för att vara ute hos lantbrukarna. Inte vifta bort. (anteckning, hängde inte med i resonemangent)*



**David:** Det är tekniskt och kan upplevas byråkratiskt och att man glömmer bort den biologiska mångfalden. Men det är viktigt att räkna bort de områden som ska räknas bort, det kan bli väldigt stora arealer som egentligen inte ska ha något stöd. Det innebär att det i slutändan rör sig om stora pengar som inte hamnar på rätt ställe. Exempelvis om man har vatten, räknas inte själva vattnet, däremot området runtomkring.

**Per** frågar om forskning kring svartfläckig blåvinge kontra myran som den behöver. Vilken omfattning på störningen behöver olika arter, är det störning varje år som behövs eller? Ska 50 % av arealen göras bar varje år? Det kan bli fel med många arter som har längre successionstid, likaså med att det finns arter som behöver olika grov störning. Kanske ska man ha ett visst område med störning och i övrigt variationer mellan störningsomgångarna. Man behöver också se över så kallade skruttmiljöer och använda ÅGP-pengar där.

**Pål-Axel:** Det är inte 50 % bar mark av all mark som gäller, utan ett förhållande inom området.

Exempel: Region Skåne antog en skötselplan 1994 som gällde sandstäppen, men denna skötselplan följs inte.

**Gabriella:** Ser man på en optimal sandstäpp ska 50 % av marken vara bar, men man får räkna med en dynamik bland annat på grund av degenerationstiden. När det gäller sandstäpp, är bar sand till exempel något för grävande steklar? Man behöver nog avsätta vissa områden där man bestämmer att här är det primärt sandstäpp som gäller.

**Håkan:** Man vet idag områden där, med dagens kunskaper, störningsdynamik borde

gälla, men det behövs resurser till att skriva om gammalmodiga skötselplaner. Det är lätt att hitta sandmarker som kräver snabba åtgärder runt om i landet. Det finns många goda tankar men också många markägare. Vad hindrar oss egentligen från att agera?

**Per:** Vi behöver komma in i en restaureringsperiod. Det saknas inte pengar, men vilka val ska vi göra?

**Håkan:** Vi har inte brist på kunskap, hindrena handlar istället om att det faller mellan stolarna. Det gör att till exempel tåkter ibland anläggs av personer utan kunskap.

**Carina:** Vi behöver större samordning, vi behöver bättre samlad kunskap för att slippa leta i alla olika program när det gäller åtgärdsstöd. Vi ska inte vänta längre, sätt igång med att skapa en mosaik inom markerna. Agera och utvärdera! Där vill jag också lyfta fram Pål-Axels forskning.

Varför gör vi inte allt det vi vill? Det är bättre att agera!

**Någon:** Det kräver att tjänstemännen i den kommun man arbetar i är intresserade, annars kommer du ingenstans. Istället får man lägga resurserna på att styra bort det värsta. Det behövs krav på kompetens hos de ansvariga inom kommunerna!

**Per:** Det är något naturvårdsverket fått kritik för, att vi behöver sätta mer press på kommunerna, men alla aktörer har skyldighet att agera. Kommunerna lägger mycket på grönyteskötsel. Kan vi sprida kunskapen vi har idag om sandmarkerna kan man omfördela resurserna så att dessa sköts på ett bättre sätt för den biologiska mångfalden.

**Gabriella:** Ta gärna upp diskussionen med Länsstyrelsen. Sätter vi igång en dialog kan vi göra mycket tillsammans. Kommunerna

är de som utför och vet Länsstyrelsen vad och hur det ska utföras kanske de kan stötta. Länsstyrelsen har inte som uppdrag att utföra, men kan stötta.

**Camilla:** Det här ligger i samhällets intresse, fler idag är intresserade och kunniga än för några år sedan. I kommunerna kan man arbeta med markägarna, det har inte länsstyrelserna tid med.

I Skåne finns 33 kommuner, gå till Länsstyrelsen och hör med dem vad de kan hjälpa till med! Det har tagit 10 år att få igång arbetet i min kommun och då har ändå politikerna varit intresserade...

Sandmarkerna kräver ett mer offensivt arbete från länsstyrelserna. De ska styra mot de mest skyddsvärda och intressanta markerna. Tänka strategiskt och inte fokusera så mycket på arter att de tappar bort själva biotopen. Lyft fram viktiga biotoper, hur man ska arbeta dem m.m. Då är det lättare att få markägarna och allmänheten att förstå varför just detta området är viktigt.

**Bengt:** Det är svårt att beskriva att man vill ha olika åtgärder under 30–50 års tid. Hur gör vi det på bästa sätt, beskriver för allmänheten och markägarna när vi vill ha dynamik i tid och rum?

Kommunerna har inte tid till sådant, vissa kommuner har inte tid alls för att bevara markerna.

**Mikael:** Jag tror inte alls man ska minska artarbetet, de är själva motorn i alltihop. Det är uppsatt ett mål till 2010, ett stor nationell överenskommelse??? minska utan att minska???

När det gäller åtgärder är det tänkt att inventeringarna ska avslutas och man hoppas börja göra saker 2009.

Om vi börjar prata sandmarker och släpper sandstämpan och inriktningen på artintressen, då kommer vi att tappa till exempel grå puckelmätare.

**Håkan:** Biotopåtgärder gör inte att man tappar arterna. Man kan förlora sig i arter också. När det gäller till exempel svartfläckig blåvinge finns det en konflikt mellan olika sätt att sköta markerna. Därför anser jag att de som skriver ÅGP-planerna även ska ta med och bedöma de olika konflikter som kan dyka upp och utifrån det föreslå skötsel av markerna.

**David:** När det gäller artfokus tycker jag att det är enkelt i detta sammanhanget eftersom alla vet vad det handlar om, men svårt med trovärdighet utför den inre kretsen. Politiker suckar ofta om det inte handlar om karismatiska arter.

**Göran:** Hur studeras den agrara historien vid högskolan i Kristianstad?

**Henrik:** Ultuna ligger helt klart i fronten i landet, vi har inte sådana resurser här. Vi har Sten Skansjö som håller på med agrarhistoria, Johan Regnell och Magnus Tillander som är kvartärgeologer. Tyvärr har vi inga doktorander.

Vi försöker se landskapet i bredare perspektiv, inte bara sandstämpan. Just nu är det t.ex. mycket skog, vi pratar om model forest. Vi har Landskapsvetarprogrammet på högskolan här i Kristianstad, en utbildning som tyvärr inte efterfrågas hos studenterna, men de som går den får jobb.

**Göran:** Man bör utveckla mot sandstämpan forskning för att få regional kompetens och ta ansvar för de marker vi har här i regionen. Grundutbildningen måste vara bred möjligen ska forskningen nischas? Just nu finns en bredare ansats.



**Carina:** Arter är viktiga, men långsiktighet kräver större biotopfokus än idag. Vi behöver tänka i större landskapsavsnitt istället. Det blir för pluttigt nu och tyvärr förstår inte politikerna det. Det är lättare att förstå att ett landskap behöver vara varierat och där ser jag Henriks forskning som viktig kunskap.

**Kommentar:** Jag anser att olika intressekonflikter ska finnas med i ÅGP och att remisser ska skickas även till tänkbara konflikthärdar för att programförfattare verkligen ska få brottas med eventuella konflikter. ÅGP är viktiga och det är lättare att påvisa vikten av dessa om arter finns med istället för biotoper, t.ex. grustäkter. Vem förstår att en ful grustäkt behövs?

**Kill:** Vi saknar varken kunskap eller pengar, är det så att vi kanske saknar mod? Baksidan av mångfalden kan vara oändlig, kanske är det därför vi inte vågar göra något, vi är rädda att misslyckas. Vi behöver lyfta fram gemensamma riktningar.

Naturvårdsverket, Jordbruksverket och ArtDataBanken, visa modellområden så att vi får inspiration till konkreta åtgärder. Vi behöver göra något!

Ge oss exempel på områden, tillhandahåll kompetensutveckling så att vi får mod att handla!

**Bengt:** Resurser för rådgivning behövs. Rådgivning, att möta markägare, gör att man lyckas framför allt om man kan gå ut i förväg.

**Per:** Här finns flera parallella spår: system, naturtyper och arter.

De resurser som finns har gjort att vi kan börja jobba. De största resurserna läggs

fortfarande på annat än art, artforskningen har fortfarande minst. Tidigare har vi avsatt medel för reservatbildning och reservat fyller fortfarande sin plats, men kanske inte på det sättet vi har gjort hittills. Reservaten har blivit områden man absolut inte får störa. Olika ÅGP slås redan ihop, men vi är fortfarande inne i en process för kunskapsuppbyggnad. Vissa ÅGP kommer att slås ihop och nya tillkommer.

När det gäller sällsynta arter så behöver dessa ofta platsbundna åtgärder, om arterna inte är spridningsbenägna. Vi måste ha vägledning och det ger ÅGP. Platsbundna arter gör alltid att konflikter uppstår.

Carina och Kristianstads kommun har verkligen lyckats, de har lyft fram flera olika intressen.

Även arbetena om härdade gräsområden, Sofias arbete på ArtDataBanken har gett mycket kunskap till ÅGP.

Sällsynta arter kan vara bra att lyfta fram, t.ex. korthalsad majbagge är mycket spektakulär!!! Dessa ger stort intresse. Vi kanske inte ska tro att bara uttrar är häftiga, utan lyft fram även annan information om andra arter utåt.

ÅGP uppmärksammas ute, till exempel har både Norge och Österrike intresserat sig för vårt sätt att arbeta med ÅGP.

*Nedtecknat av Petra Svensson.*

# Hur går vi vidare?

## - summering och avslutning -

Camilla Jönsson, sektionschef  
Maj 2008

## Summering

- Onsdag
  - Biologisk mångfald i sandmarker
  - Sandmarkerna ur historiskt perspektiv
  - Exploatering – möjligheter
  - Skötsel/restaurering
  - Typiska och unika arter i sandmarksmiljöer

## Summering

- Fältdag
  - Exempel
  - Diskussion
  - Tankar och idéer



# Summaring

- Fredag
  - Målkonflikter
  - Miljöstöd
  - Modellområde
  - Mer tankar, idéer och diskussion

## - Och hur var det då?

- Vad var egentligen syftet med det hela?
- Och vad hade jag/du/vi egentligen för förväntningar?

## Syftet med seminariet

- Syftet är att
  - i seminarieform belysa hur vi applicerar det 16:e miljömålet på sandiga marker,
  - hållbar skötsel av sandiga marker kontra hänsynstagande av olika arter,
  - den alltmer krympande arealen av sandstäpp,
  - problematiken kring de igenväxande sanddynerna,
  - hur täkter bättre kan nyttjas i naturvårdssammanhang
  - samt vad som bör ändras i gällande lagstiftning etc för att gynna den biologiska mångfalden i sandiga marker.

# Grundtankar i 16:e

- Landskapsnivån behöver stärkas
- Vi måste bli bättre på att skapa bred delaktighet i frågor som rör biologisk mångfald
- Kopplingen till ekonomiska frågor och folkhälsa måste stärkas
- Vi måste uppnå en balans mellan skydd och hållbart brukande



## Identifierade drivkrafter

- Kunskap
- Efterfrågan
- Egenintresse
- Långsiktighet



# Vi har pratat om hållbar skötsel

- Bete
- Bränning
- Bandvagn
- Grävskopor
- Turister
- Kaniner

## Men kanske också

**Fri vedtäkt – SJÄLVPLOCKNING!**

**BMX-CYKLING  
PRIORITERAS**

**ECODRIVING**

**RID GÄRNA HÄR!  
HELST FORT!**

**Nytt mål i bevarandeplan**

**Motocross, helst med  
många kurvor  
markerade med bildäck**

**PYSSEL!**

**- Och hur går vi vidare då?**



# Artikel 17

## – Sveriges rapport till EU

### 2007



Swedish Species Information Centre  
**ArtDatabanken**

## Vad är rapporterat?

### ARTER

- Utbredning
- Populationsstorlek
  - totalinventering
  - extrapolering från fåtal inventeringar
  - expertbedömning

Trend

Orsak till trend

Hot – nuvarande och framtida

- Artens habitat (area)
- Framtida utsikter

### NATURTYPER

- Utbredning
- Areal
  - fältinventering
  - fjärranalys
  - expertbedömning

Trend

Orsak till trend

Hot – nuvarande och framtida

- Struktur och funktion inkl typiska arter
- Framtida utsikter



Swedish Species Information Centre  
**ArtDatabanken**



# Gynnsam bevarandestatus

## NATURTYPER

- Långsiktigt livskraftiga
- Utbredningsområdet tillräckligt stort
- Förekomstarea tillräcklig stort
- Fungerande strukturer och funktioner, inkl. typiska arter
- Trend stabil eller ökande



Swedish Species Information Centre  
ArtDatabanken

Kod	Naturtyp	Samlad bedömning		
		Alpin	Boreal	Kontinental
4010	Fukthedar		–	–
4030	Torra hedar		–	–
5130	Enbuskmarker		X	X
6110	* Basiska berghällar		–	
6120	* Sandstäpp			–
6210	Kalkgräsmarker (* viktiga orkidélokaler)	–	–	–
6230	* Staggräsmarker	–	–	–
6270	* Silikatgräsmarker		–	–
6280	* Alvar		–	
6410	Fuktängar	–	–	–
6430	Högörtsängar		X	X
6450	Översvämningsängar	–	–	
6510	Slätterängar i låglandet		–	–
6520	Höglänta slätterängar	–	–	
6530	* Lövängar		–	–
8240	* Karsthällmarker			
9070	Trädklädd betesmark	–	–	–

# Bedömning

Utbredning oftast gynnsam men:

- För små arealer
- Minskande areal trots restaureringar
- Dåligt fungerande strukturer och funktioner
  - Alltför fragmenterat, antingen-eller-landskap, gödningspåverkan, kvävenedfall, ogynnsam hävd

## Miljömålsuppföljning

- Arealen betesmarker med miljöersättning för särskilda värden minskar – i stort över hela Sverige
  - Arealmålet i och för sig uppnått i skåne
  - Men 20% reduktion mellan 2006 och 2007
  - Stor osäkerhet om markerna sköts på ett sätt som bevarar deras värden



# Annat som man kan grunna på

- Ärvda konflikter
- Inventerar vi ihjäl oss?
  - Balansgång
    - uppföljning/resultat
    - Veta vad vi gör
    - Göra åtgärder

## Saker man kan vara säker på

- Markägarna/brukare är nyckelpersoner
  - Vi kan inte ersätta deras insats!
  - Vi måste komma ihåg att de är företagare

Miljöstöd i Skåne i  
storleksordningen 180 miljoner

Anslag till förvaltning  
– storleksordning 18  
miljoner



**Vi står inför en del utmaningar.....**

## **Vi måste våga!**

**Prova nya metoder**

**Visa resultat –  
Både bra och dåliga**

**Gör markägarna stolta**

**Göra annorlunda saker**

**Koppla naturvård och upplevelsenäring**

**Bjud in nya grupper att delta i arbetet**



**Prova nya arbetsformer**

**Arbeta tillsammans**

**Visa på ekosystemtjänsterna**

**Lyft fram de fina F:en**





**Välkomna åter till Skåne!**

**Stort tack till alla medverkande!  
Utan er hade det inte blivit nåt!**

**Särskilt tack till Ulf Lundwall, Studieförbundet  
och  
Anders Hallengren, naturskyddssektionen, länsstyrelsen i Skåne län**

# Deltagare sandmarksseminarium

## Åhus 28–30 maj 2008

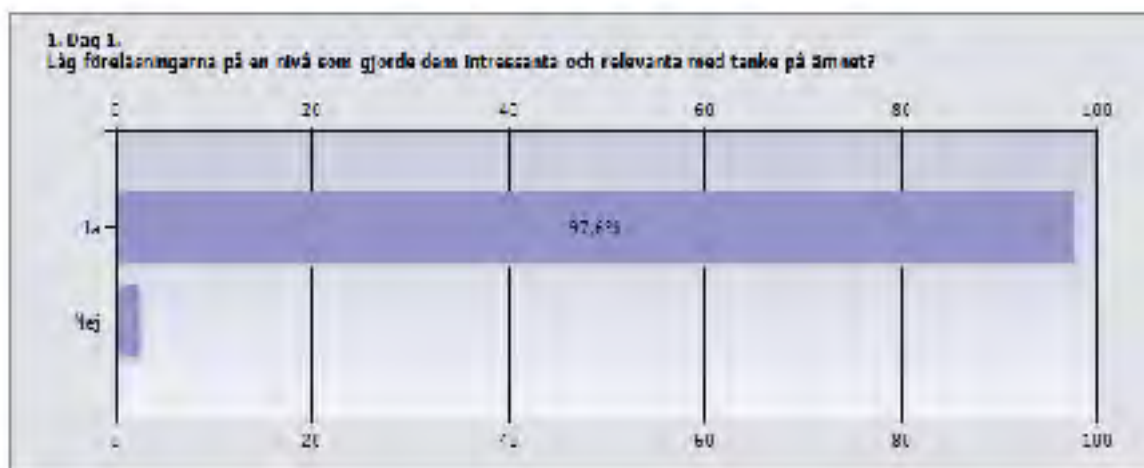
Namn		e-post
Lena Almqvist	Länsstyrelsen i Gotlands län	lena.almqvist@i.lst.se
Cecilia Backe	Lunds kommun	cecilia.backe@lund.se
Sven-Åke Berglind	Länsstyrelsen i Värmlands län	sven-ake.berglind@s.lst.se
Magnus Berglund	Länsstyrelsen i Skåne län	magnus.berglund@m.lst.se
Magnus Billqvist	Naturskyddsföreningen i Skåne	magnus.billqvist@naturskyddsforeningen.se
Per Blomberg	Lunds kommun	per.blomberg@lund.se
Måns Bruun	Länsstyrelsen i Skåne län	mans.bruun@m.lst.se
Björn Cederberg	ArtDatabanken	bjorn.cederberg@artdata.slu.se
Göran Cervin	Bromölla kommun	goran.cervin@bromolla.se
Hans Cronert	Kristianstads Vattenrike	hans.cronert@kristianstad.se
Gunilla Davidsson Lundh	Länsstyrelsen i Skåne län	gunilla.lundh@m.lst.se
Urban Emanuelsson	Centrum för biologisk mångfald (CBM)	urban.emmanuelsson@cbm.slu.se
Jonas Engzell	Miljöförbundet Blekinge Väst	jonas.engzell@miljovast.solvesborg.se
Sofia Engzell	Miljöförbundet Blekinge Väst	sofia.engzell@miljovast.solvesborg.se
Jeanette Erlandsson	Länsstyrelsen i Hallands län	jeanette.erlandsson@n.lst.se
Bo Fransman	Region Skåne	bo.fransman@skane.se
Sara Genell	Karlstads kommun	sara.genell@karlstad.se
Sofia Gylje	ArtDatabanken	sofia.gylje@artdata.slu.se
Anders Hallengren	Länsstyrelsen i Skåne län	anders.hallengren@m.lst.se
Charlotte Hammarsten	Vuxenutbildningen Halmstad	charlotte.hammarsten@u.halmstad.se
Johan Hamringe	Båstads kommun	johan.hamringe@bastad.se
Marit Hedlund	Länsstyrelsen i Hallands län	marit.hedlund@n.lst.se
Karin Hernborg	Länsstyrelsen i Hallands län	karin.hernborg@n.lst.se
Irene Hofstedt	Vuxenutbildningen Halmstad	irene.hofstedt@u.halmstad.se
Inger Holst	Länsstyrelsen i Örebro län	inger.holst@t.lst.se
Christina Hägglund	Karlstads kommun	christina.hagglund@karlstad.se
Anders Jacobson	ArtDatabanken	anders.jacobson@artdata.slu.se
Mikael Jeppson	Sveriges Mykologiska Förening	jeppson@svampar.se
Ann Johansson	Karlstads kommun	ann.johansson@karlstad.se
Jonas Johansson	Länsstyrelsen i Blekinge län	jonas.johansson@k.lst.se
Lars Johansson	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	lars.johansson@o.lst.se
Per Johansson	Naturvårdsverket	per.johansson@naturvardsverket.se
Tomas Johansson	Länsstyrelsen i Gotlands län	tomas.johansson@i.lst.se
Thomas Johnsson	Studiefrämjandet Skåne-Blekinge	thomas.johnsson@studieframjandet.se
Lars Jonsson	Högskolan Kristianstad	lars.jonsson@hkr.se
Henrik Josefsson	Länsstyrelsen i Örebro län	henrik.josefsson@t.lst.se
Camilla Jönsson	Länsstyrelsen i Skåne län	camilla.jonsson@m.lst.se
Magnus Jönsson	Stenshuvuds nationalpark	magnus.jonsson@m.lst.se
Oskar Kullingsjö	Länsstyrelsen i Gotlands län	oskar.kullingsjo@i.lst.se
Helena Lager	Länsstyrelsen i Kalmar län	helena.lager@h.lst.se



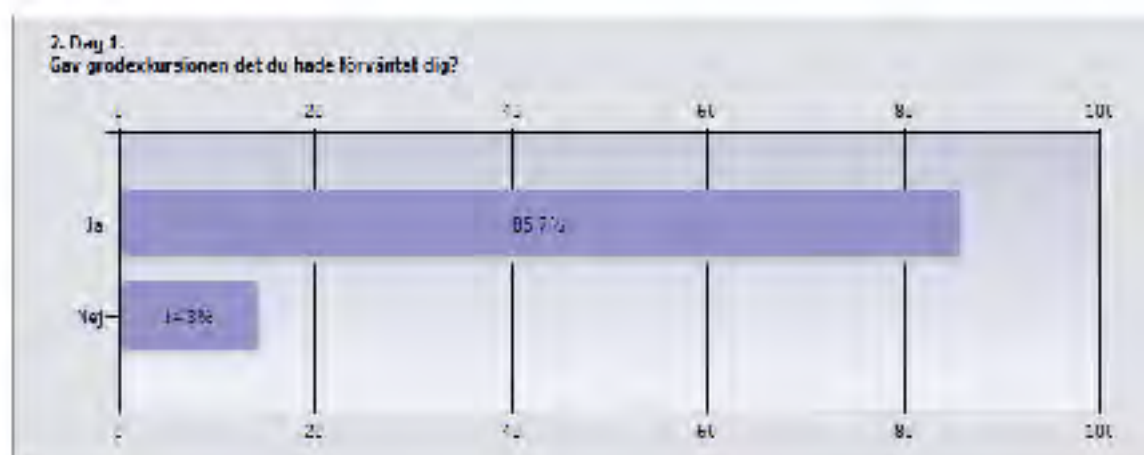
Bengt Larsson	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	bengt.larsson@o.lst.se
Krister Larsson	ALLMA Natur och Kultur	gunilla.krister@telia.com
Mats Lindeborg	Länsstyrelsen i Kalmar län	mats.lindeborg@h.lst.se
Margareta Lindgren	Laholms kommun	margareta.lindgren@laholm.se
Anna-Carin Linusson	Eslövs kommun	anna_carin.linusson@eslov.se
Håkan Ljungberg	ArtDatabanken	hakan.ljungberg@artdata.slu.se
Kenth Ljungberg	Länsstyrelsen i Skåne län	kenth.ljungberg@m.lst.se
Jenny Lonnstad	Naturvårdsverket	jenny.lonnstad@naturvardsverket.se
Ken Lundborg	Länsstyrelsen i Skåne län	ken.lundborg@m.lst.se
Ulf Lundwall	Studiefrämjandet	ulf.lundwall@studieframjandet.se
Annika Lydänge	Länsstyrelsen i Blekinge län	annika.lydange@k.lst.se
Liv Lötberg	Länsstyrelsen i Värmlands län	liv.lotberg@s.lst.se
Karin Magntorn	Biosfärområde Kristianstads Vattenrike	karin.magntorn@kristianstad.se
Sven-Erik Magnusson	Biosfärområde Kristianstads Vattenrike	sven-erik.magnusson@kristianstad.se
Linda-Maria Mårtensson	Lunds Universitet	linda-maria.martensson@ekol.lu.se
Mats Niklasson	Skogssällskapet Förvaltning AB	mats.niklasson@skogssallskapet.se
Lennart Nilsson	Pronatura	lennart.nilsson3@telia.com
Johan Niss	Länsstyrelsen i Skåne län	johan.niss@m.lst.se
Per Nyström	Lunds Universitet	per.nystrom@ekol.lu.se
Stefan Ohlsson	Region Skåne	stefan.ohlsson@skane.se
Björn Olofsson	NCC Roads AB	bjornfb@spray.se
Kjell-Arne Olsson	Lunds Botaniska Förening	ml43924@tele2.se
Pål Axel Olsson	Lunds Universitet	pal_axel.olsson@ekol.lu.se
Helena Persson	Länsstyrelsen i Skåne län	helena.persson@m.lst.se
Kill Persson	Länsstyrelsen i Hallands län	kill.persson@telia.com
Kristina Persson	Länsstyrelsen Dalarna	kristina.persson@w.lst.se
Joachim Regnéll	Högskolan Kristianstad	joachim.regnell@hkr.se
Ulf Rolin	Försvarmakten P7 Revingehed	ulf.rolin@mil.se
Gabrielle Rosquist	Länsstyrelsen i Skåne län	gabrielle.rosquist@m.lst.se
Niina Sallmén	Länsstyrelsen i Uppsala län	niina.sallmen@c.lst.se
Göran Sandberg	Stockholm	
Tim Schnoor	Lunds Universitet	tim.krone_schnoor@ekol.lu.se
Rikard Sellberg	Länsstyrelsen i Södermanlands län	rickard.sellberg@d.lst.se
Mattias Sterner	Länsstyrelsen i Gävleborgs län	mattias.sterner@x.lst.se
Linda Strand	Lunds Universitet	linda@filiph.se
David Ståhlberg	Jordbruksverket	david.stahlberg@sjv.se
Caroline Svensson	Försvarmakten P7 Revingehed	caroline.7.svensson@mil.se
Henrik Svensson	Högskolan Kristianstad	henrik.svensson@hkr.se
Mikael Svensson	ArtDatabanken	mikael.svensson@artdata.slu.se
Petra Svensson	Studiefrämjandet Sydost	petra.svensson@studieframjandet.se
Sara Svärd	Grontmij AB	sara.svard@grontmij.se
Mikael Sörensson	Lunds Universitet	mikael.sorensson@cob.lu.se
Katrine Wahlström	Länsstyrelsen i Västra Götalands län	katrine.wahlstrom@o.lst.se
Ebba Werner	Vuxenutbildningen Halmstad	ebba.werner@u.halmstad.se
Carina Wettemark	Biosfärområde Kristianstads Vattenrike	carina.wettemark@kristianstad.se
Anja Ödman	Lunds Universitet	anja.odman@ekol.lu.se

# Sandmarksseminarium 2008

## Utvärderingsrapport

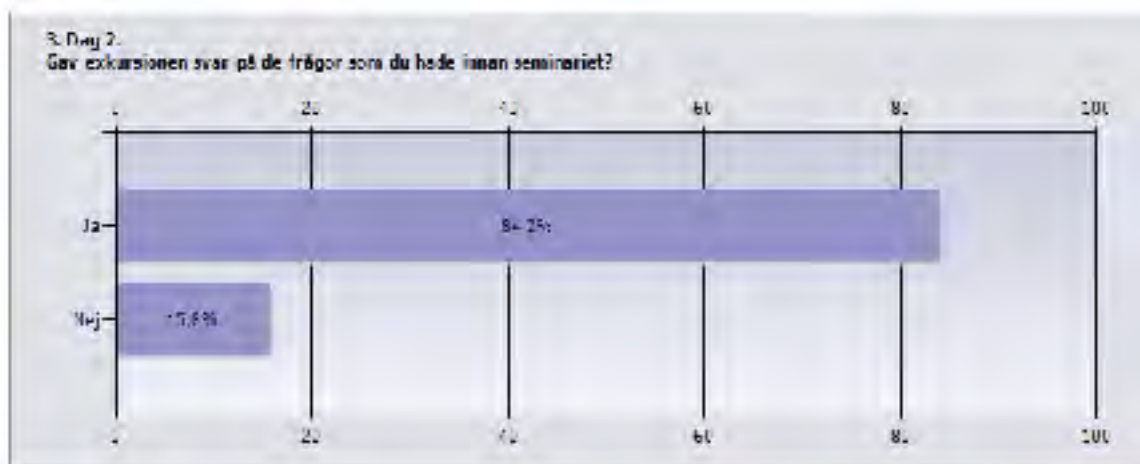


	Procent	Antal
Ja	97,6%	40
Nej	2,4%	1
<b>Svarande</b>		<b>41</b>
<b>Inget svar</b>		<b>0</b>



	Procent	Antal
Ja	85,7%	30
Nej	14,3%	5
<b>Svarande</b>		<b>35</b>
<b>Inget svar</b>		<b>6</b>



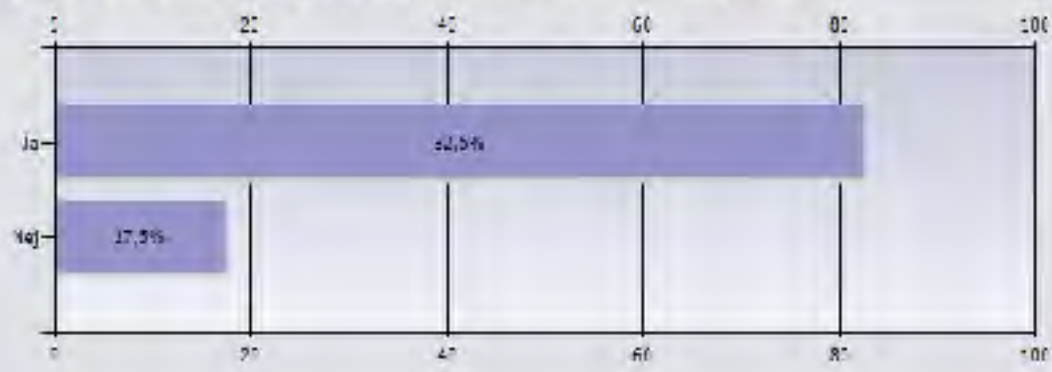


	Procent	Antal
Ja	84,2%	32
Nej	15,8%	6
	Svarande	38
	Inget svar	3

4. Dag 2.  
Var det någon typ av sandmarkslokal som du saknade under exkursionerna?

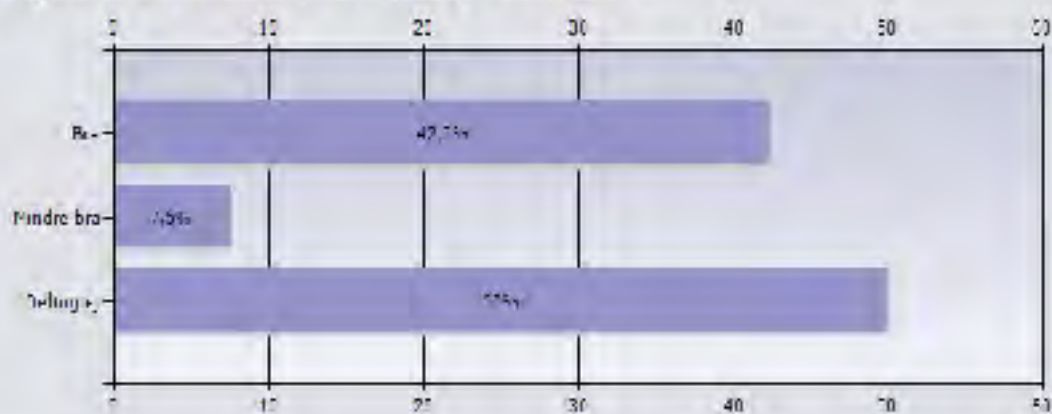
Svar
Deltog ej på exkursionerna
Deltog tyvärr inte i några exkursioner
Flera olika typer av lokaler var bra, men kanske inte så bra diskussioner, vi tittade mest.
Hade varit kul att titta på något praktiskt exempel där man återställt en mer rörlig sandmiljö från en skyddplantering av tall eller igenväxta dyner med gräs eller vresros.
Ja, men de finns inte i Skåne.
Jag hade gärna vilja hört lite mer om grustäcker. Vi besökte visserligen den i Horna, men jag hade hoppats på att få se färdiga skötselåtgärder. Istället blev det bara lite diskussion om hur man skulle kunna göra. Annars var exkursionerna jättebra!
Leklokal för strandpadda
Naturligtvis hade det varit häftigt om man kunnat titta på någon av de mest typiska områdena på Österlen. Typ Brösarps norra backar.
Nej
Nej
Nej
nej
nej
Nej
Nej
NEJ
nej
nej
Nej
Nej det var ett bra urval, deltog på Vombsänkan, möjligtvis kunde man tittat på potentiella lokaler för fältpiplärka.
Nej ingen typ som finns i närområdet.
Nej men mer resonemang om hela landskapet och ett landskapsekologiskt persp hade inte varit fel - synd att Urban blev sjuk!
Nej, men stoppen var för korta. Bättre med färre långa stopp och mindre bussåkning
Nej.
Sandtallskog
Skalgrus
target communities, dvs samhällen som ser ut som vi vill att de ska se ut, inte bara degraderade samhällen. Vita/grå dyner.
Trädor.

7. Dag 3.  
Låg föreläsningarna på en nivå som gjorde dem intressanta och relevanta med tanke på ämnet?



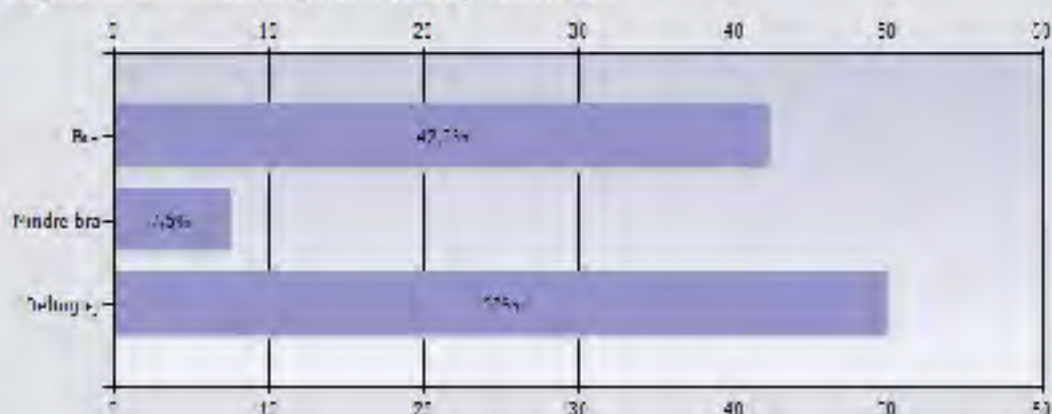
	Procent	Antal
Ja	82,5%	33
Nej	17,5%	7
Svarande		40
Inget svar		1

7. Dag 3.  
Hur upplevde du den avslutande examinationen till Räkoby och Maria Åsum?



	Procent	Antal
Bra	42,5%	17
Mindre bra	7,5%	3
Deltog ej	50%	20
Svarande		40

7. Dag 3.  
Hur upplevde du den avslutande examinationen till Räkoby och Maria Åsum?



	Procent	Antal
Bra	42,5%	17
Mindre bra	7,5%	3
Deltog ej	50%	20
Svarande		40
Inget svar		1



## 8. Allmänt!

Upplivede du att dina förväntningar på seminariet uppfylldes? Var kringarrangemang och val av konferenslokal till belåtenhet? Var det något du saknade?

Svar
Alla arrangemang var mycket bra. Jag saknade inte något.
Allt var bra
Allt var till belåtenhet!
Allt, både föreläsningar, exkursioner och kvällsaktiviteter, var bättre än vad som kunnat föreställas innan. Tack för tre ytterst trevliga och informativa dagar
Bra arrangerat. Framförallt första dagens föreläsningar var mycket bra och inspirerande. Middagen dag 2 var också synnerligen lyckad! Utmärkt boende, mat och lokaler.
Bra konferenslokal och bra mat! Trevlig middag andra kvällen!
Dessa utvärderingsfrågor jämte svarsalternativ äro ej till fyllest till förmodad nytta uttänkt formulerade.
Det borde finnas fler och mer nyanserade svarsalternativ, bl.a. deltog ej på fler frågor.
Själva seminariet var toppenbra.
Det kunde ha varit färre men djupare dragningar. Det kunde ha presenterats mer ingående ekologi både på art och samhällsnivå. Nu berördes många saker ytligt. Tänkerna gavs även de allt för lite utrymme inne, innan utfärden.
Det mesta var mycket bra och det lilla som kunde ha varit annorlunda låg utanför arrangörens inflytande!
Det mesta var mycket proffsigt
Det var enormt bra, nästan allt får högsta betyg! Det var några föreläsningar som var mindre bra, svårt att hålla sig vaken under Jordbruksverkets t ex. Även Naturvårdsverket var sådär, kanske det enda som inte riktigt följde mallen liksom.
Det var ett mycket intressant och välarrangerat seminarie. Det fanns gott om tid för diskussion vid exkursionsdagen, annars är det ju det man saknar ofta. Avslutande dagen var inte riktigt vad jag förväntat mig och gav inte så mycket, schema stämde inte riktigt med de t föredrag som hölls inledningsvid vilket var synd.
Ett mycket väl genomfört seminarium både vad gäller innehåll och kringarrangemang.
Bra föreläsningar och exkursioner. Vi blev inspirerade.
Ett välstrukturerat seminarium!
Förnämligt hotel och mat.
Saknade dock att summeringen av diskussionerna i fält. Det kändes som om saker blev hängande i luften, Ska vi göra så eller så? detta är svårt och vi saknar fortfarande mycket kunskap om vilka åtgärder som leder till vad men något tydligare borde det ha kunnat bli. Man hade kunnat behöva olika skötselalternativ för att sen summera vilka arter gynnas av detta. Hur gör man rent praktiskt? Vilka maskiner kan tänkas vara bra? Hur vill vi att det ska se ut egentligen? Dvs mer konkreta handfasta råd om hur och varför.
Hej!
Utmärkta arrangemang och tack för bra seminarium. Den enda bristen var bristande miljövänlighet i delar av kringarrangemang. Pappersmuggar istället för vikmuggar tex.
<b>I STORT SETT BRA. LOKALER OCH KRINGARRANGEMANG VAR HELT OK</b>
Ja, jättebra
Jag hade höga förväntningar på seminariet och tycker att dessa infriades. Lokalen funkade bra, maten var god och utsikten från hotellrummet sandig och fin. Med några undantag var föreläsningarna mycket bra, man fick en bra bild av olika organismgrupper i sandmarkerna.
Jag hade inga tydliga förväntningar men tycker att föreläsarna första dagen och exkursionen andra dagen var mycket bra, intressanta, många olika vinklingar och proffsiga föreläsare. Sista dagen var lite antiklimax med Naturvårdsverket som var för allmän och diskussionen som inte höll sig till det tänkta området och faktiskt inte gav så mycket nytt. Kringarrangemang var jättetrevliga och lokalerna riktigt fina. Lite stressigt med tidsschema kring luncherna bara.
Jag tyckte att det var ett bra seminarium. Föreläsare från universitet och högskolor tillsammans med praktiker ger intressanta föreläsningar.
Jag tyckte det var bra och givande. Kanske skulle det varit med fler personer som hanterar miljöstöd och tänker för att ytterligare bredda diskussionen
Jag tyckte det var en mycket bra konferens och fantastisk med all den spetskompetens som var samlad och som hade förmåga att både fånga och delge sina kunskaper.
Det var bra med både teori och praktik, dvs exkursionerna. Konferenslokalerna, maten och servicen från såväl anställd personal på hotellet/konferenspersonalen som från arrangörerna. Att dom sedan dessutom ordnade bra väder för exkursionerna gjorde inte det hela sämre. Bra jobbat!
Jättebra arrangerat. Saknade inte något.
Mina förväntningar uppfylldes med råge och allt runtomkring var jättebra. Lite dåligt med kvinnliga föredragshållare kanske, är det verkligen bara män som håller på med sandmarker?
Mycket bra seminarium. Den enda brist var att problemen med för mycket skötsel dvs risken att städa bort hotade arter, inte lyftes fram i tillräcklig omfattning. Paneldebatten kunde också ha varit lite mer samlad med tydligare ledning. Det skulle också behövas en allmän debatt om vad som brister, när det finns pengar, finns kunskap om vad som behöver göras men ingenting händer.
Mycket ineffektiv exkursion dag 2

Dålig information under grodexkursionen, lokal 2 fick vi inte ens information om var vi befann oss

Mycket lyckat seminarium. Full av inspiration lämnade jag efter dag 2.

Mycket trevligt seminarium! Mat och boende var över förväntan, och att träffa kollegor från andra län ger mycket. Seminariet gav mycket inspiration att fortsätta jobba med frågorna på hemmaplan.

Mycket var väl känt sen tidigare, men det var intressant att bli uppdaterad på det som händer runt om i södra Sverige (forskning, restaureringar m.m.).

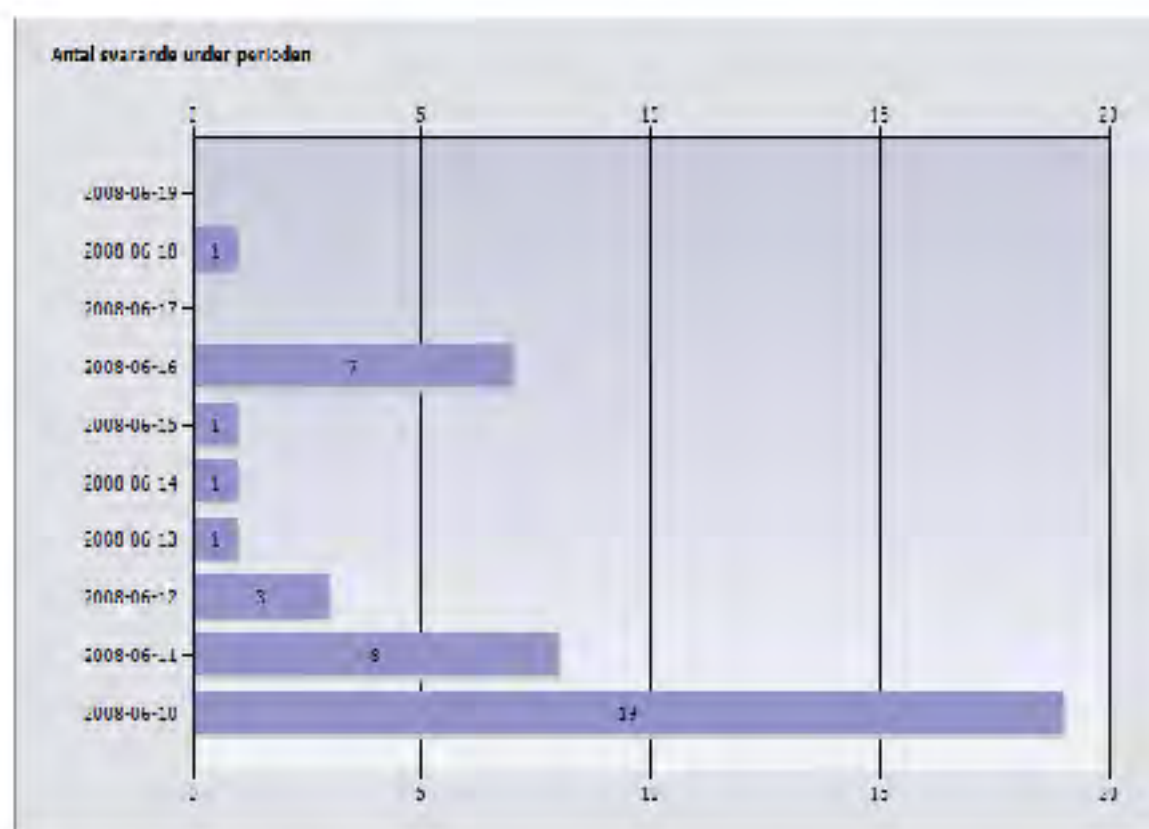
Naturvårdsverkets föredrag sista dagen kändes oförberett. Tråkigt med tanke på att föreläsaren nog har mer på fötterna än han visade och att de övriga föreläsningarna generellt låg på en hög nivå. I övrigt mycket bra!!!

På det hela taget är jag mycket positiv. Det var mycket nyttigt att få höra och träffa dessa mycket engagerade och kunniga sandmarksnördar. Vi känner oss inspirerade att fortsätta arbetet med sandmarker och ser gärna någon form av kontinuitet i kontakterna.

På Rinkaby hade jag gärna velat höra mer om militärens vanor, hur de tänker kring naturvård, hur man kan hålla fältet öppet om militärens aktivitet minskar. Sådant kanske togs upp vid Åsumfältet där jag inte var med?

Annars så tyckte jag att hotellet var jättebra med trevliga ägare och roligt gille andra kvällen. Konferenslokalen var kanske lite liten. Maten och fikat var jättegott, och gott godis! Jag tycker att seminariet var jättebra ordnat.

Utmärkt (deltog ej i grodexkursion)



Mottagare	Ej kontaktbara	Svarande	Svarsfrekvens
56	0	41	73,2%





Rapport från seminariet Sandmarker  
28–30 maj 2008 i Åhus  
Red. Ulf Lundwall och Anders Hallengren  
CBM:s skriftserie nr 27  
ISBN 978-91-89232-36-5  
ISSN 1403-6568