

Kartoffelålens forekomst i Danmark.

Fortsatte undersøgelser 1953.

The Distribution of the Potato Root Nematode in Denmark.
Continued Investigations 1953.

Af H. Mygind.

I lighed med undersøgelserne af jordprøver for cyster af kartoffelål (*Heterodera rostochiensis*) udført i 1951 og 1952 (se T. f. Pl. 56, p. 592—600 og 57, p. 701—705) blev der i 1953—54 foretaget rutinemæssige undersøgelser af jordprøver udtaget på følgende arealer:

1. Kartoffelmarker anmeldt til kontrol (prøver fra fremavl);
2. Gartneri-, planteskole- og sukkerroearealer (»eksportprøver«);
3. Systematisk undersøgelse af visse sogne samt en særlig undersøgelse af Ribe købstad med tilliggende jorder (frivillige undersøgelser);
4. Systematisk undersøgelse af planteskolearealer (frivillig undersøgelse).

Undersøgelsen af disse jordprøver blev som i de foregående år foretaget på Statens plantepatologiske Forsøg, Lyngby. Prøveudtagningen og den laboratoriemæssige undersøgelse fulgte samme regler og metode som beskrevet i beretning for 1951.

1. Prøver fra de kontrollerede kartoffelmarker.

Af hensyn til den danske kartoffeleksport og for at kunne imødegå krav fra udenlandske importører blev der af Statens Plantetilsyns inspektører udtaget jordprøver i kartoffelmarker med avl af læggekartofler til eksport. Af disse prøver blev et antal af 12 625 undersøgt for cyster af kartoffelål, som fandtes i 4 prøver, idet 2 prøver havde flere fulde cyster, og 2 prøver

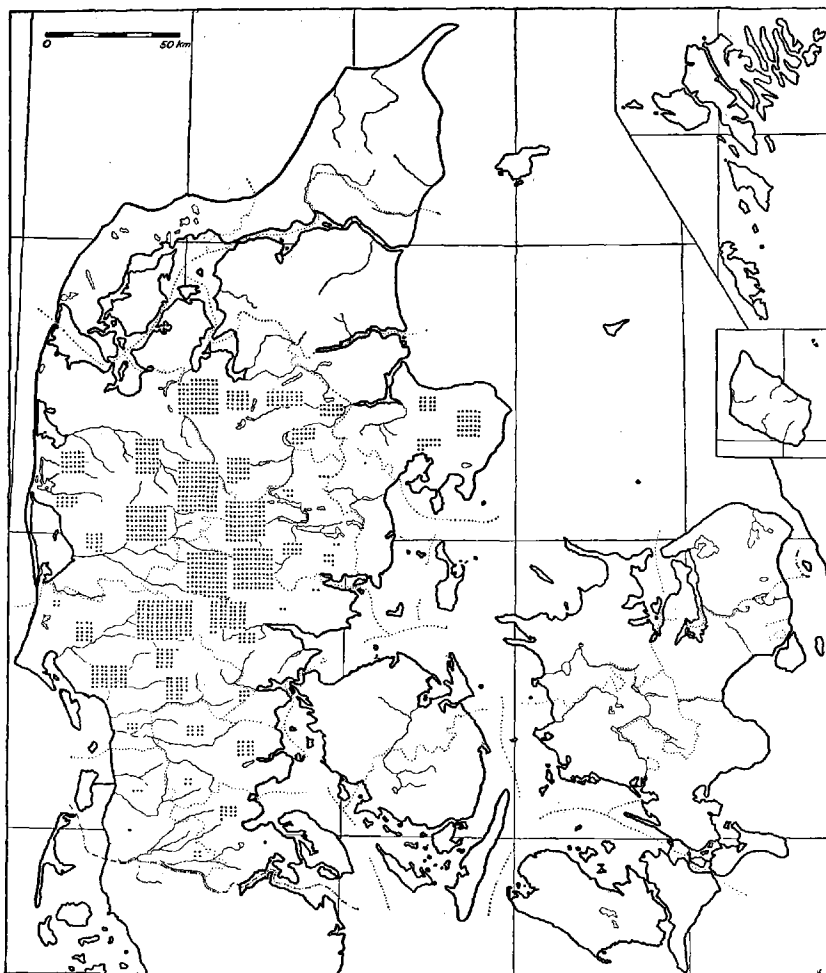


Fig. 1. 12.625 undersøgte jordprøvers fordeling efter Statens Plantetilsyn's inspektorer (skematisk). Hver prik angiver 10 prøver fra de kontrollerede kartoffelmarker.

Fig. 1. Distribution of the samples taken in fields grown with approved seed potatoes. One point represents 10 samples examined.

havde en fuld cyste. Resultatet svarer til et cystefund på 0,3 promille i denne kategori af jordprøver, hvilket er et ringere antal end det, der fandtes i 1951 og 1952 (henholdsvis 2 og 1,6 pm.), der også må betragtes som meget lavt både med hensyn til cystefund og antallet af fulde cyster i hver enkelt prøve, idet gennemsnittet ikke oversteg 12 i 1951 og 1952 og 13 i 1953.

2. Gartneri- planteskole- og sukkerroearealer.

Ved eksport af planter eller plantedele med vedhængende jord kræves der af udlandet i lighed med eksporten af læggekartofler en udtagning af jordprøver fra de pågældende arealer til undersøgelse for cyster af kartoffelål (såkaldte »eksportprøver«).

Af denne art prøver undersøgtes ialt 180, af hvilke der fandtes cyster af kartoffelål i 6 prøver fra 4 lokaliteter; i 3 af prøverne fandtes dog kun een cyste. I prøverne fra plante-skolearealerne var der ingen cyster.

Udover de nævnte 180 »eksportprøver« skal i denne forbindelse nævnes nogle prøver indsendt til havebrugets oplysningsafdeling. Fra 5 jordejere blev der undersøgt 7 prøver, som viste sig at indeholde fra 10 til ca. 200 cyster pr. prøve. Jordprøverne stammede fra et landbrugs- og et gartneriareal samt fra 3 havearealer.

3. Systematisk undersøgelse af visse arealer i 11 sogne.

Med det formål at lokalisere de arealer, som erfaringsmæssigt har vist sig særlig farlige for den videre spredning af kartoffelålen ud til landbrugsarealerne, blev udtagningen af prøver fra haver og mindre kartoffelmarker fortsat.

Inspektører fra Statens Plantetilsyn påtog sig arbejdet med udtagningen af 3 955 jordprøver i alle privathaver (rene prydhaver dog undtaget) i en del sogne, hvor der bl. a. dyrkedes kartofler samt i alle kartoffelmarker undtagen de statskontrollerede marker nævnt i det foregående. Undersøgelsen viste nedenstående resultat:

Sogn	Antal prøver ialt	Prøver med flere fulde cyster	een fuld cyste
Ansager (fortsat)	472	0	0
Assing do.	330	0	0
Bording	313	0	0
Flynder	313	0	0
Gellerup	898	3	1
Grindsted	215	0	0
Hee	396	0	0
Outrup	105	0	0
Varde landsogn	394	0	0
Ørre og Sinding	519	1	1
Sal, et areal i Vinderup	10	2	0

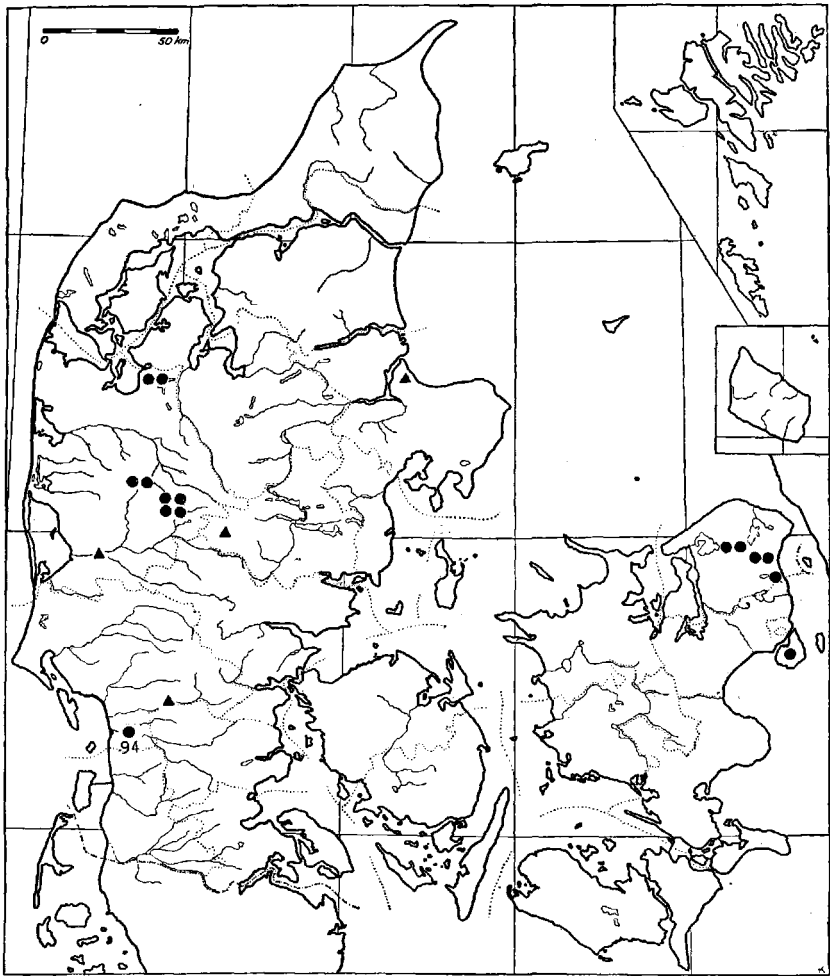


Fig. 2. Fordelingen af de prøver, hvori der fandtes cyster af kartoffelål.

- ▲ = Prøve fra markkontrollen. (*Samples from the potato field inspection*).
- = Prøve fra gartneri-, planteskole- og sukkerroearealer samt sogneundersøgelsen. (*Samples from nurseries, sugar beet growers and the parishes*).

Det drejer sig altså om 11 sogneundersøgelser samt en undersøgelse af et enkelt mistænkt areal i Vinderup by. Resultatet viste, at 8 sogne var helt fri for kartoffelål; 2 sogne var smittet i lettere grad, og arealet i Vinderup var ret stærkt smittet. Smittepromillen blev i sogneundersøgelsen 1,5.

Undersøgelse af arealer hørende under Ribe købstad.

Da man havde denne egn mistænkt for angreb af kartoffelål især i haverne, blev det besluttet at foretage en systematisk undersøgelse. Denne omfattede 1 200 jordprøver udtaget fra omtrent det samme antal haver og kartoffelmarker, og hvor haverne udgjorde langt den væsentligste del af prøverne.

Konsulent A. a. Buchreitz, Ribe, udtog prøverne, og resultatet af undersøgelsen på laboratoriet kunne derefter kortlægges ved hjælp af de fornødne matrikelkort. Prøver fra de lokaliteter, som hører under Ribe købstads jorder, måtte imidlertid overføres fra matrikelkortene til målebordsblad over Ribes omegn af hensyn til kortenes målestoksforhold og omfang.

Det synes at fremgå af fig. 3 og 4, at de første åleinfektioner er opstået i bygrundene, hvorefter de efterhånden har bredt sig længere ud i periferien på Ribe købstads jorder, foreløbig indtil en radius af 1800 m fra byens centrum (domkirken) i retning af alle fire verdenshjørner. Der blev fundet cyster i 95 af prøverne; 78 prøver med flere cyster, 16 med een cyste og en prøve med 1 tom cyste, hvilket giver en smitteprocent på 7,8.

På det store kort vil man finde 20 positive prøver nord for selve Ribe by, 3 mod syd, 10 mod vest og 20 øst for byen.

Undersøgelsen af Ribe-området er særlig fremhævet, fordi den illustrerer et karakteristisk tilfælde af smittespredning fra en bys haver til landbrugsarealerne. I dette tilfælde kan Ribe dog ikke betragtes som nogen udpræget kartoffelegn, hvor der kunne være fare for en eventuel smitning af tilstødende arealer med avl af læggekartofler til eksport. I Midt- og Nordjylland især er der derimod en konstant fare for udbredelse af kartoffelålen fra visse byområder til kartoffelmarkerne, og kun særlige foranstaltninger vil kunne hindre smittespredning.

4. Systematisk undersøgelse af planteskolearealer.

For at imødekomme et ønske fra Dansk Planteskoleejerforening blev der af foreningens konsulent udtaget 1891 jordprøver fra arealer, hvis ejere er medlemmer af Dansk Planteskoleejerforening.

En undersøgelse for cyster af kartoffelål viste, at der af

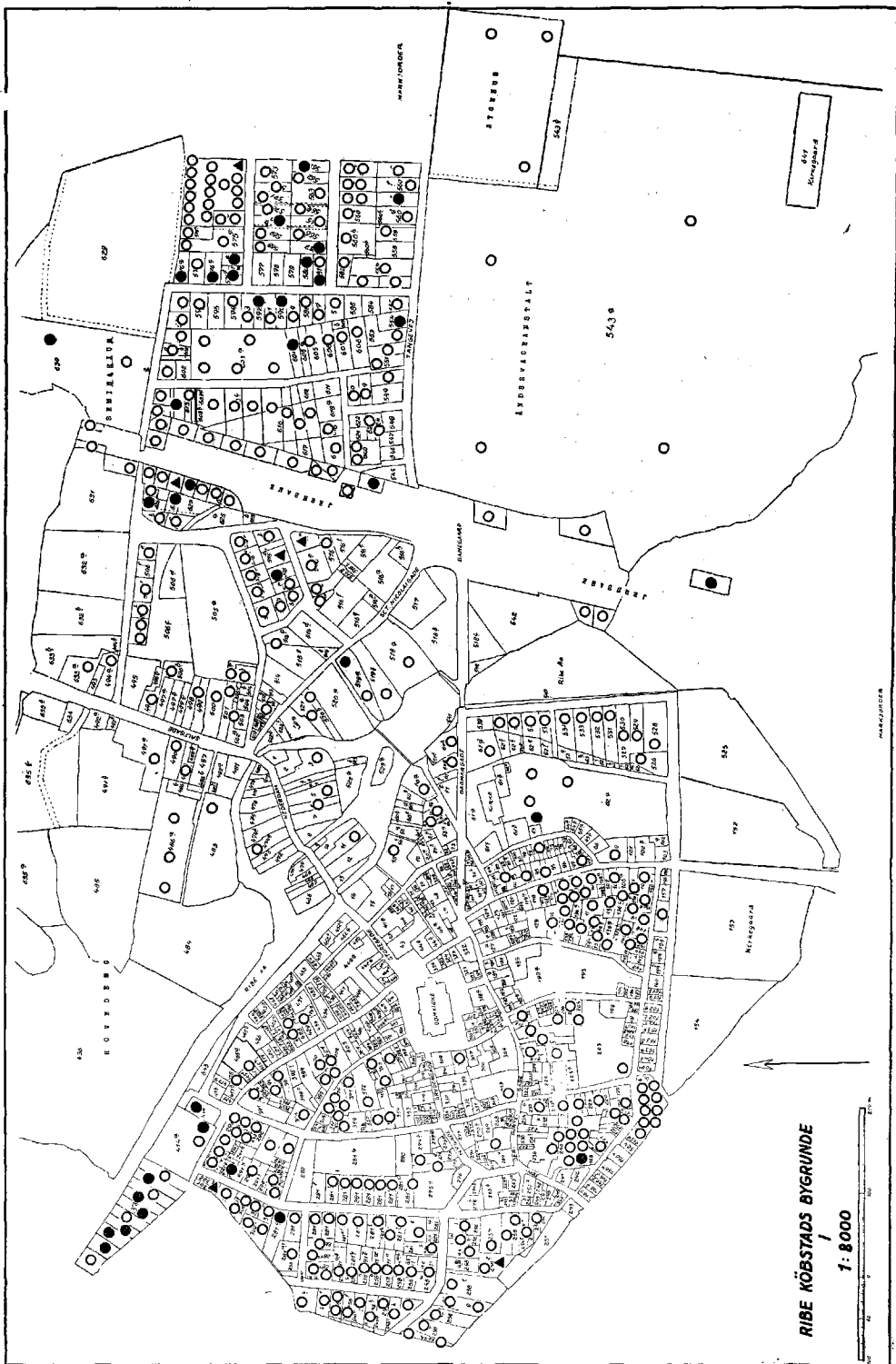


Fig. 3. Fordelingen af prøver fra Ribe købstads bygrunde.

(Se signaturforklaring s. 728 samt vedhæftede kort).

181 planteskoler kun fandtes to med ålesmittede arealer, nærmere betegnet 1 positiv prøve fra 2 forskellige lokaliteter, der så vidt vides var lejede arealer. Undersøgelsen er med undtagelse af nogle enkelte planteskoler afsluttet.

SUMMARY.

As a continuation of the investigation of soil samples for cysts of the potato root nematode (*Heterodera rostochiensis*) already carried out in 1951 and 1952, further soil sampling took place in 1953.

12 625 soil samples originated from the potato areas under inspection (areas of seed potatoes for certification) of which 4 samples contained cysts of this nematode, namely 2 samples with several cysts and 2 with one only.

Further 180 soil samples arose from areas having connection with the export of plant material from nurseries and sugar beet growers; 3 samples from sugar beet growers contained one or several cysts.

Other 3 955 samples came from a voluntary investigation of areas where potatoes are grown (gardens and potato fields) in Jütland for the purpose of localizing possible infestations.

8 parishes of 11 were free of potato eel worm infestation; 2 parishes were slightly infested and one estate in the north west was heavily infested.

A special investigation of 1 200 soil samples from the town of Ribe with environments was made and the results showed that 94 localities were more or less heavily infested.

The case of Ribe is supposed to illustrate a typical diffusion of the pest from the town areas down to the lands; (Ribe is not an area of seed potato growing).

Finally 1 891 samples from a voluntary investigation of 181 nurseries (producing trees and shrubs) whose owners are members of the union Dansk Planteskoleejerforening. In two samples only from two different places there has been found cysts of the potato eelworm.

The occurrence of the potato nematode in Denmark is thus prevalent in certain private gardens and allotments, which similar investigations in 1951 and 1952 have confirmed.

Signaturforklaring til fig. 3 og 4.

- ▲ = Prøve med flere cyster. (Sample with several cysts).
- = Prøve med 1 fuld cyste. (Sample with one full cyst).
- △ = Prøve med 1 tom cyste. (Sample with one empty cyst).
- = Prøve uden cyster. (Sample without cysts).

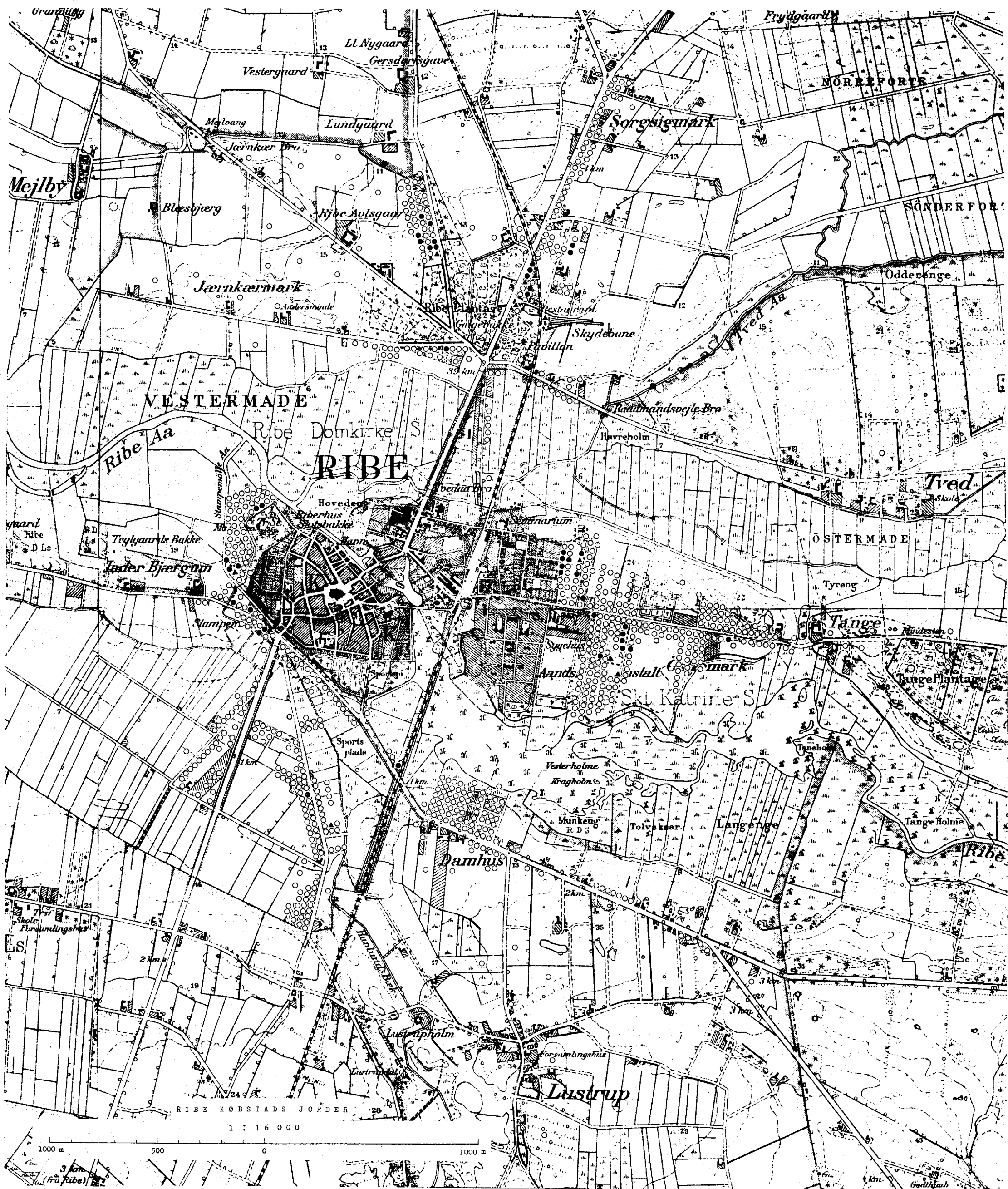


Fig. 4. Fordeling af prøver fra Ribe købstads jorder. (Se signaturforklaringen under fig. 3.)