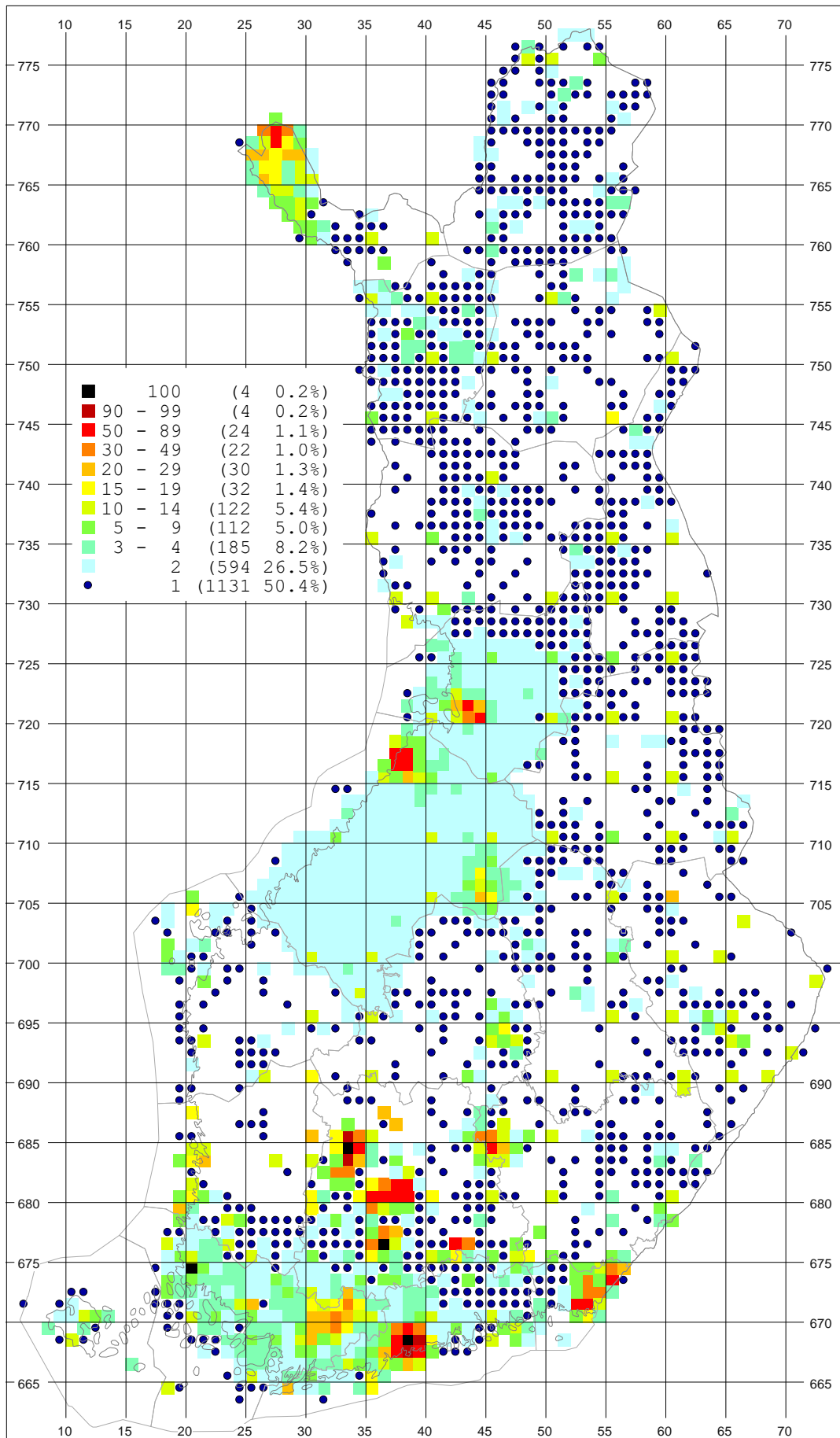
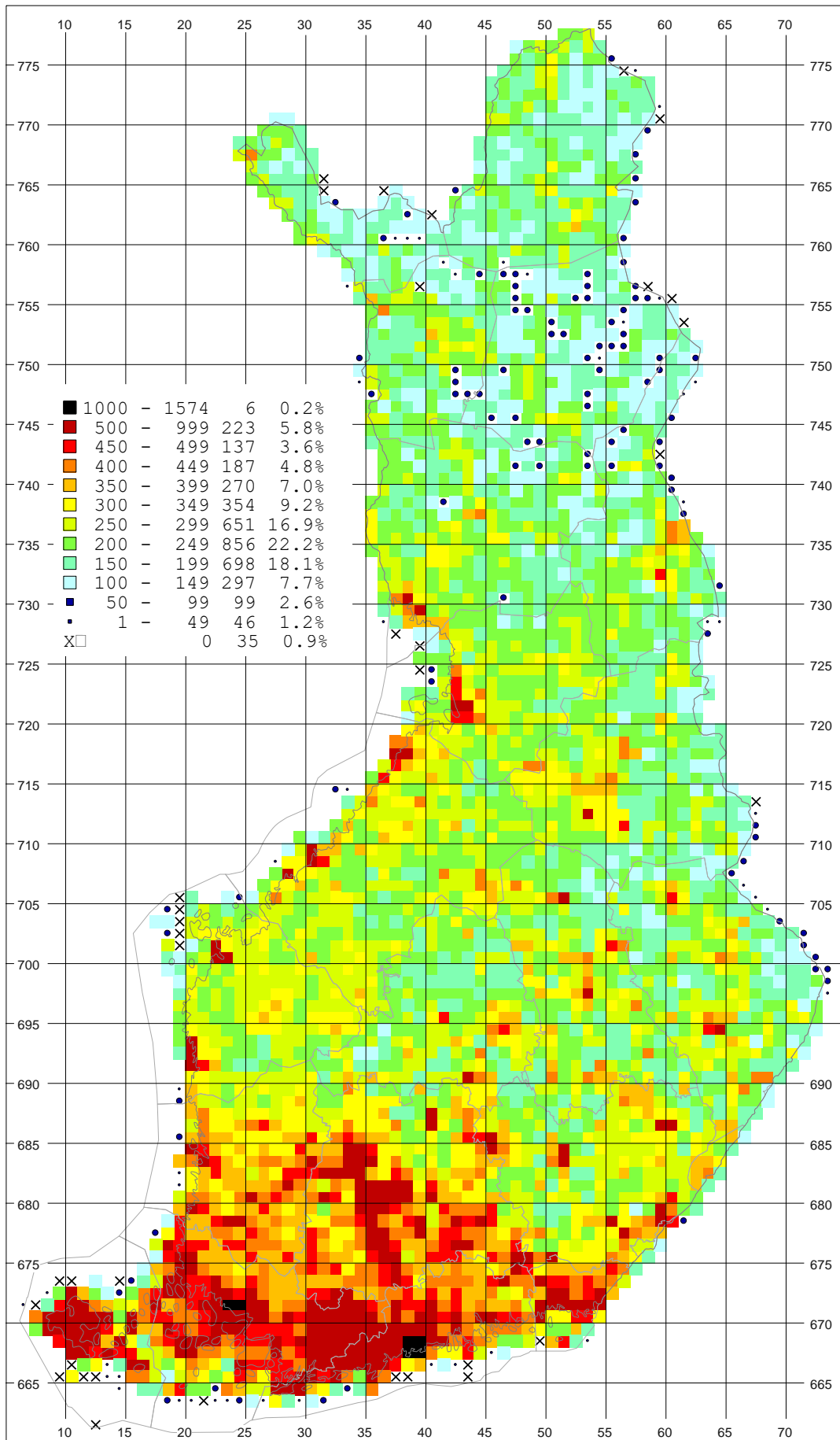


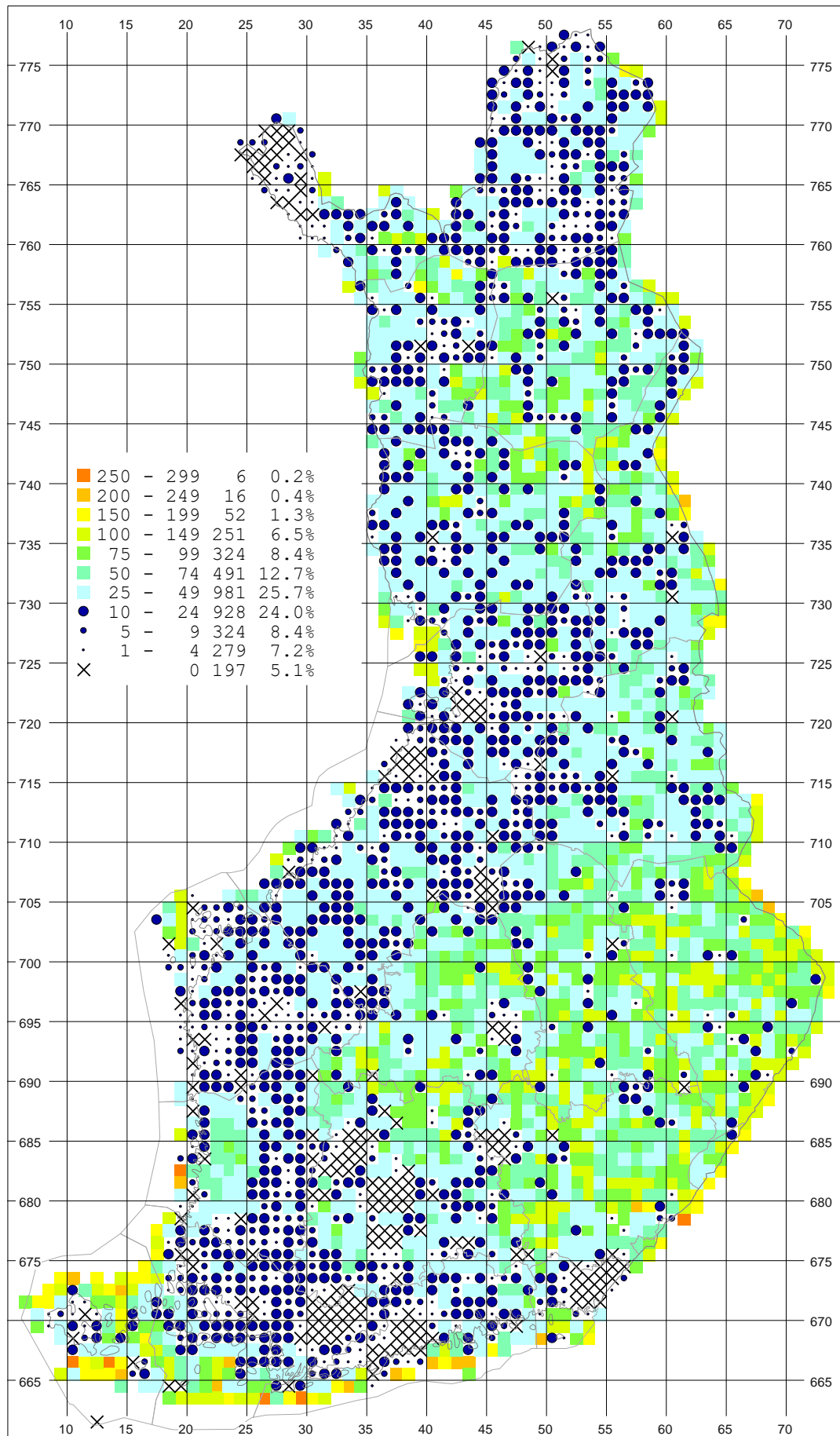
# KASVIATLAS 2023: TILASTOKARTTOJA (Raino Lampinen 7.6.2024)



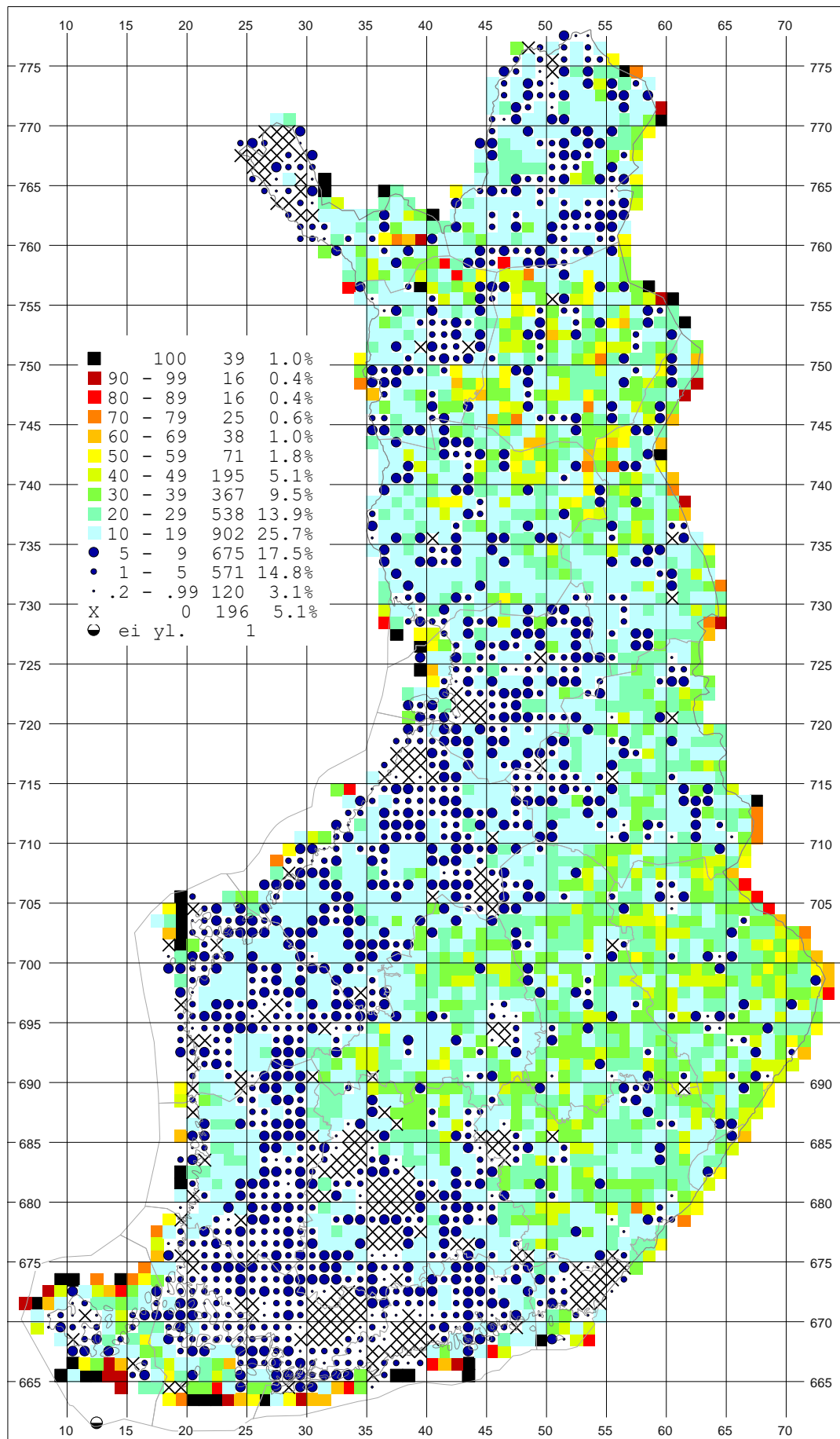
**Kuva 1.** Kasviatlas 2023: kattavasti tutkittujen 9506 neliökilometriruudun lukumäärä neliöpenikulmittain. Sulkeissa olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden niistä 2263 neliöpenikulmasta, joilta on ainakin yksi kattava neliökilometriruutu.



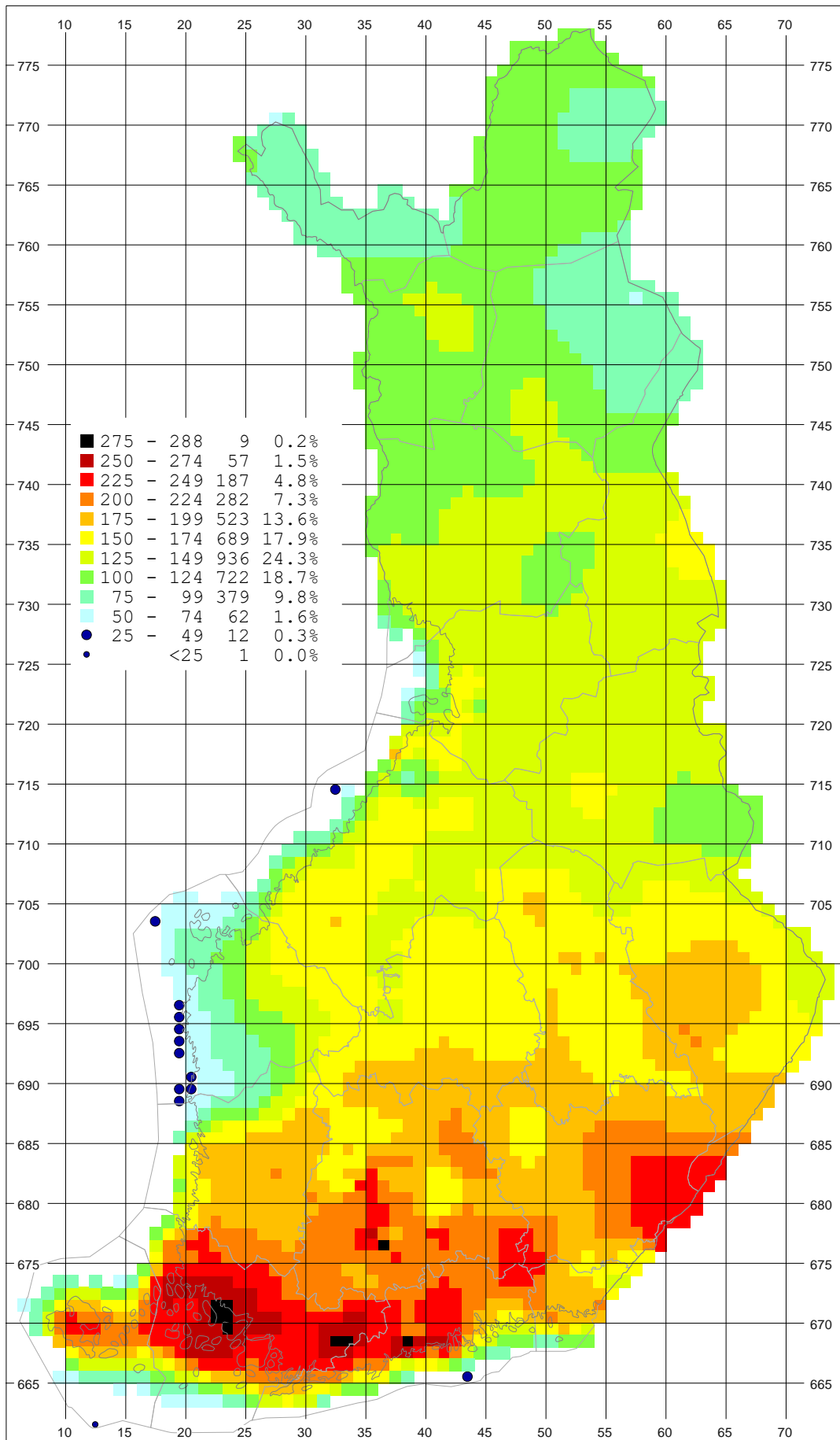
**Kuva 2.** Kasviatlas 2023: 10 km x 10 km ruutujen lajimäärä. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden kaikista 3859 ruudusta.



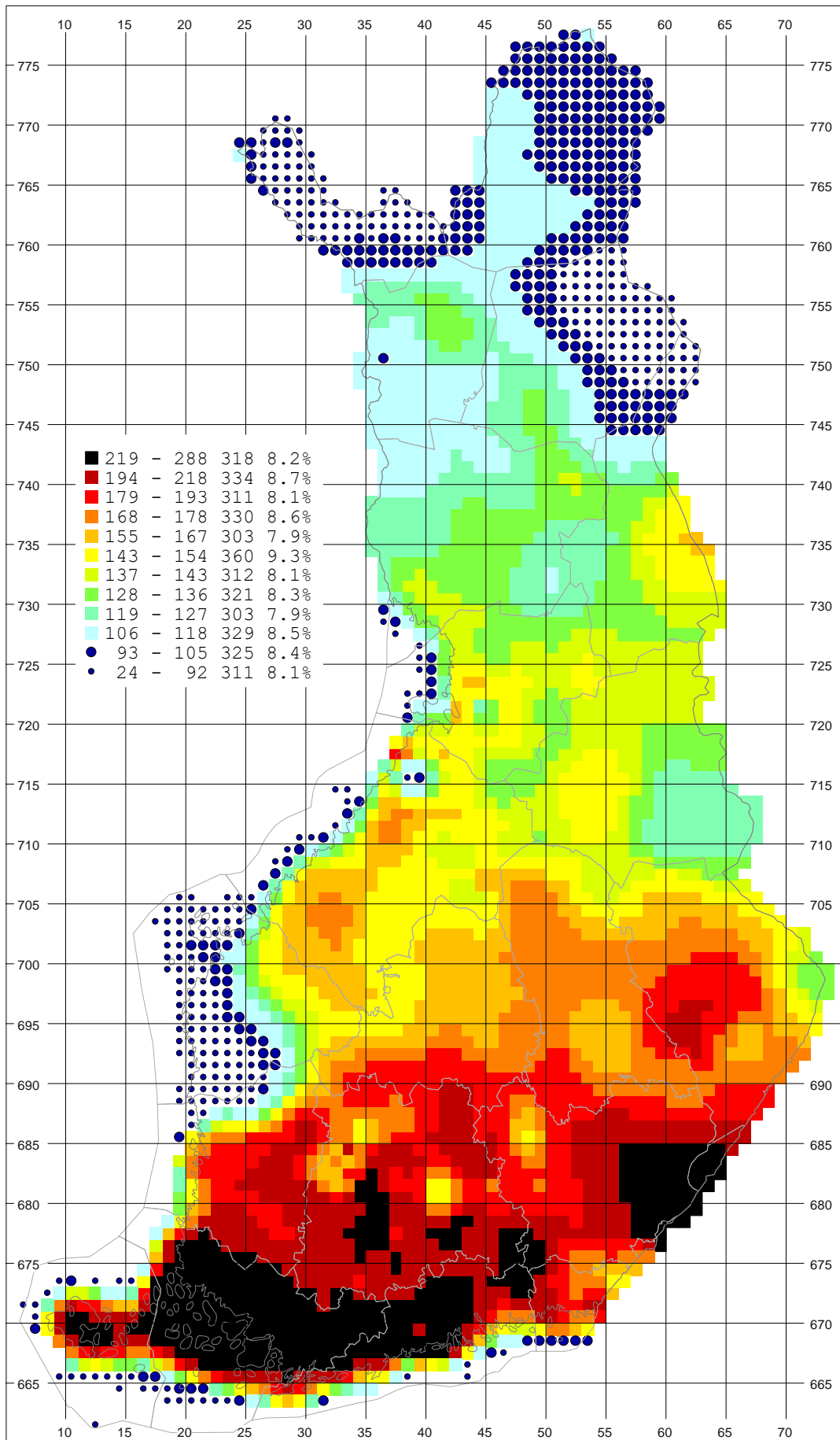
**Kuva 3.** Kasviatlas 2023: sellaisten neliöpenikulmalta puuttuvien lajien määrä, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ruudun keskustan neliökilometrillä on laskettu ainakin 20 %. Kartta kuvastaa siis sitä, kuinka monta frekvenssilaskennan perusteella näin yleistä lajia kullakin ruudulla on havaitsematta. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden. Jokainen laskennan perusteella näin yleinen laji on tavattu 197 neliöpenikulmalta. Esimerkki: 251 neliöpenikulmalta (6,5 % kaikista) puuttuu 100 - 149 sellaista lajia, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ao. ruudun keskustan neliökilometrillä on laskettu vähintään 20 %.



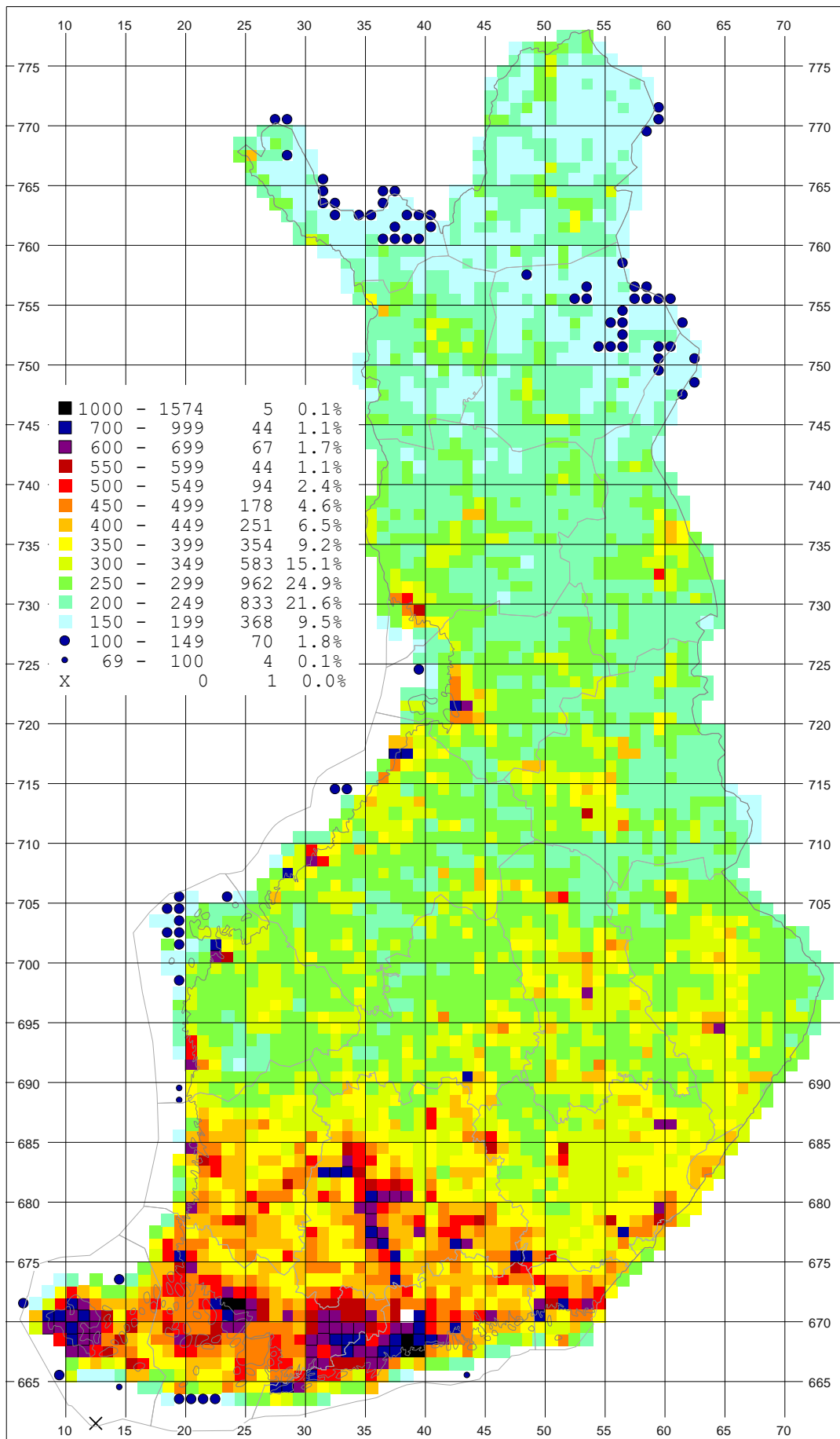
**Kuva 4.** Kasviatlas 2023: puuttuvien lajien osuus kaikista niistä lajeista, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ruudun keskustassa laskettu ainakin 20 %. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden prosentteina. Mitä korkeampi prosenttiluku, sen suurempi osuus frekvensilaskennan perusteella näin yleisistä lajeista on ruudulta havaitsematta. Esimerkki: 16 neliöpeninkulmalta (0,4 % kaikista ruuduista) puuttuu havainto 90 - 99 prosentilta niistä lajeista, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ao. ruudun keskustan neliökilometrillä on laskettu vähintään 20 %.



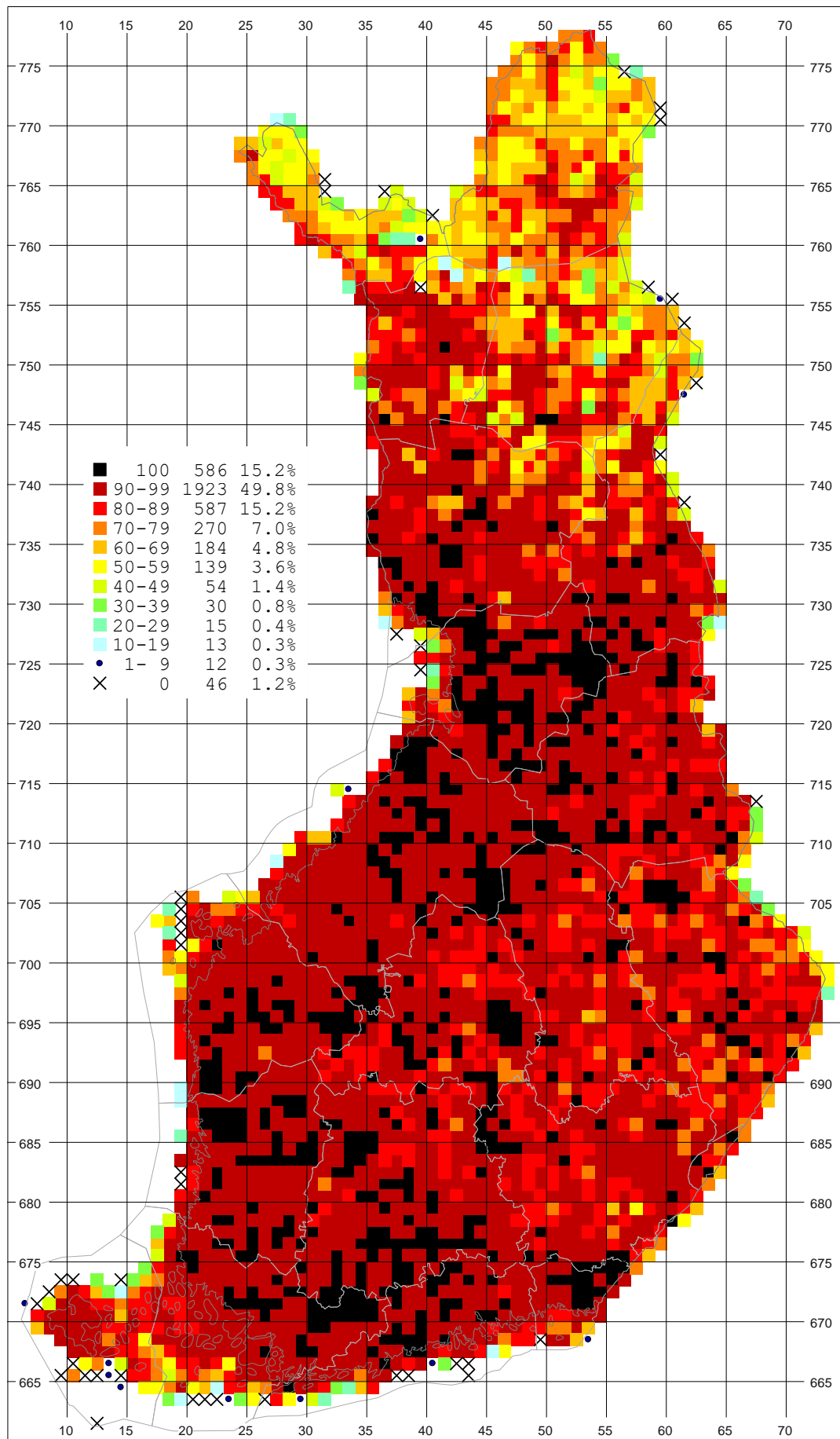
**Kuva 5.** Kasviatlas 2023: neliöpeninkulmien keskikohdan neliökilometrin odotettu lajilukumäärä. Laskettu summaamalla kaikkien lajien frekvenssit yhteen. Luokkarajojen (rajat 25 lajin välein) perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden prosentteina.



**Kuva 6.** Kasviatlas 2023: neliöpeninkulmien keskikohdan neliökilometrin odotettu lajilukumäärä. Sama kuin kuva 5, mutta tässä symbolit valittu niin, että kussakin luokassa on likimain yhtä paljon ruutuja (tasainen frekvenssijakauma). Etelä-Pohjanmaalla huomattava osa kattavista ruuduista on peräisin saaristosta ja sisämaaruutuja on niukemmin – tämä vääristää sisämaan arvoja sillä suunnalla.

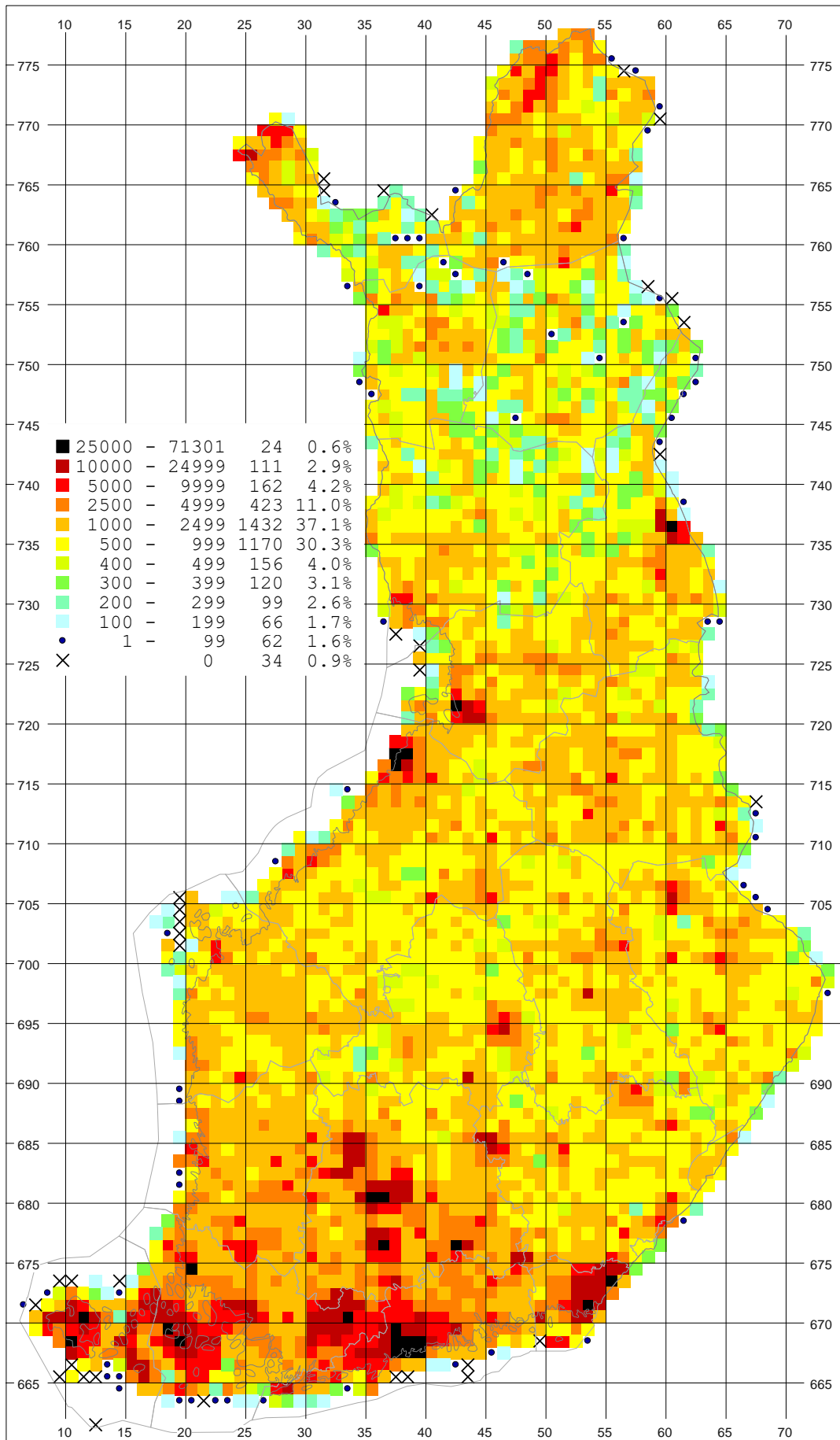


**Kuva 7.** Kasviatlas 2023: Neliöpeninkulmalta tavattujen lajien ja sen keskustan neliökilometrille ennustettujen yleisten lajien (frekvenssi vähintään, 20%) yhteismäärä. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden. Esimerkki: 354 neliöpeninkulmaruudulla on i) tavattu tai ii) ruudulla keskustan neliökilometrillä on laskennallisesti arvioitu yleiseksi yhteensä 350-399 lajia. Vertaa kuvaan 2, jossa vain todellisiin havaintoihin perustuvat neliöpeninkulmien lajiluvut.

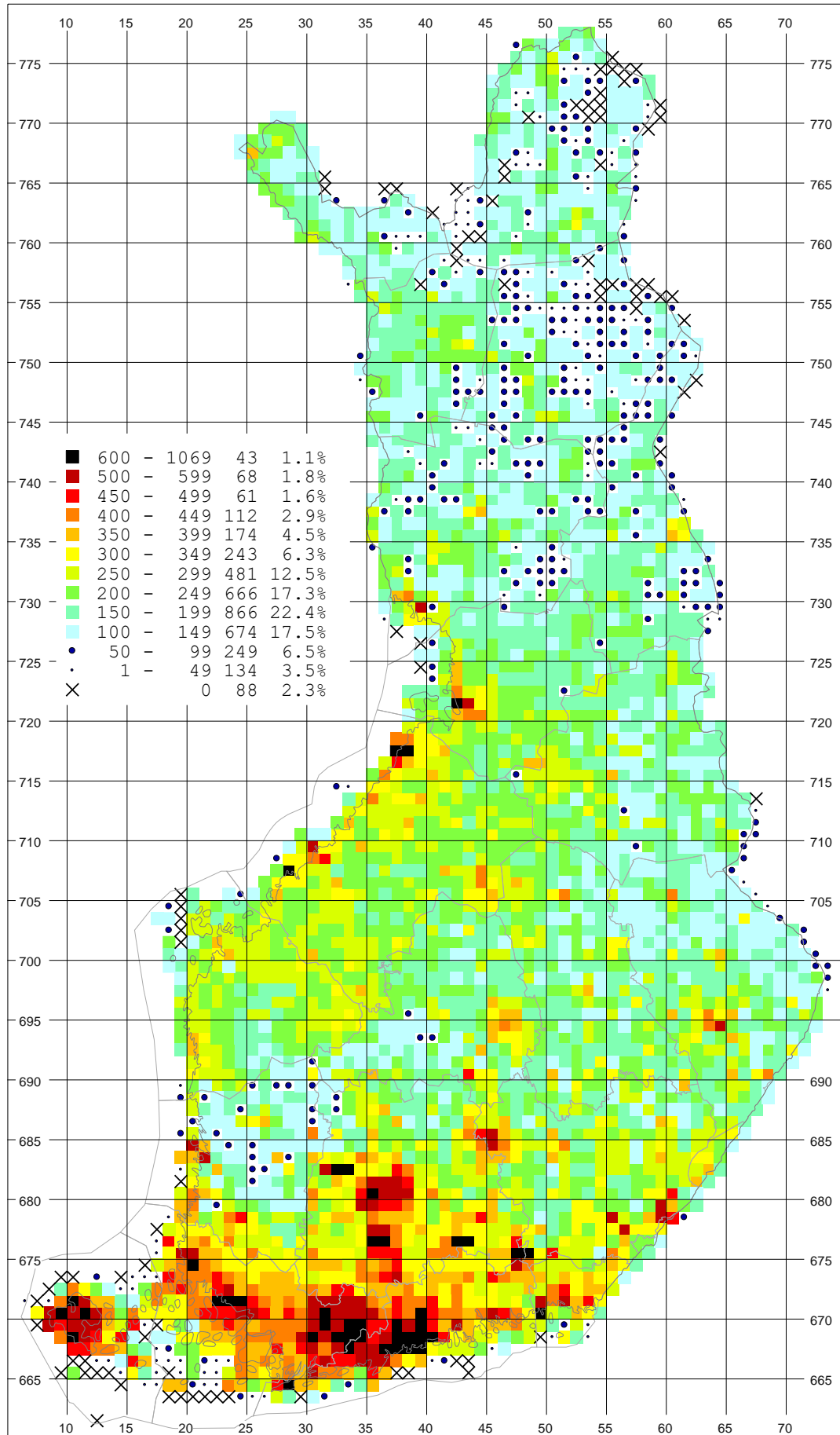


**Kuva 8.** Kasviatlas 2023: sadan koko maassa yleisimmän lajin lukumäärä neliöpeninkulmittain. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden. Yleisimmillä lajeilla tässä tarkoitetaan niitä, joilta vuoden 2023 kartastossa on havainto useimmilta 10 km × 10 km:n ruuduilla (2946 - 3788 ruudulta). Kuusi yleisintä *Juniperus communis* (3788 ruutua), *Avenella flexuosa* (3783), *Betula pubescens* (3765), *Chamaenerion angustifolium* (3763) sekä *Vaccinium vitis-idaea* ja *V. myrtillus* (molemmat 3762).

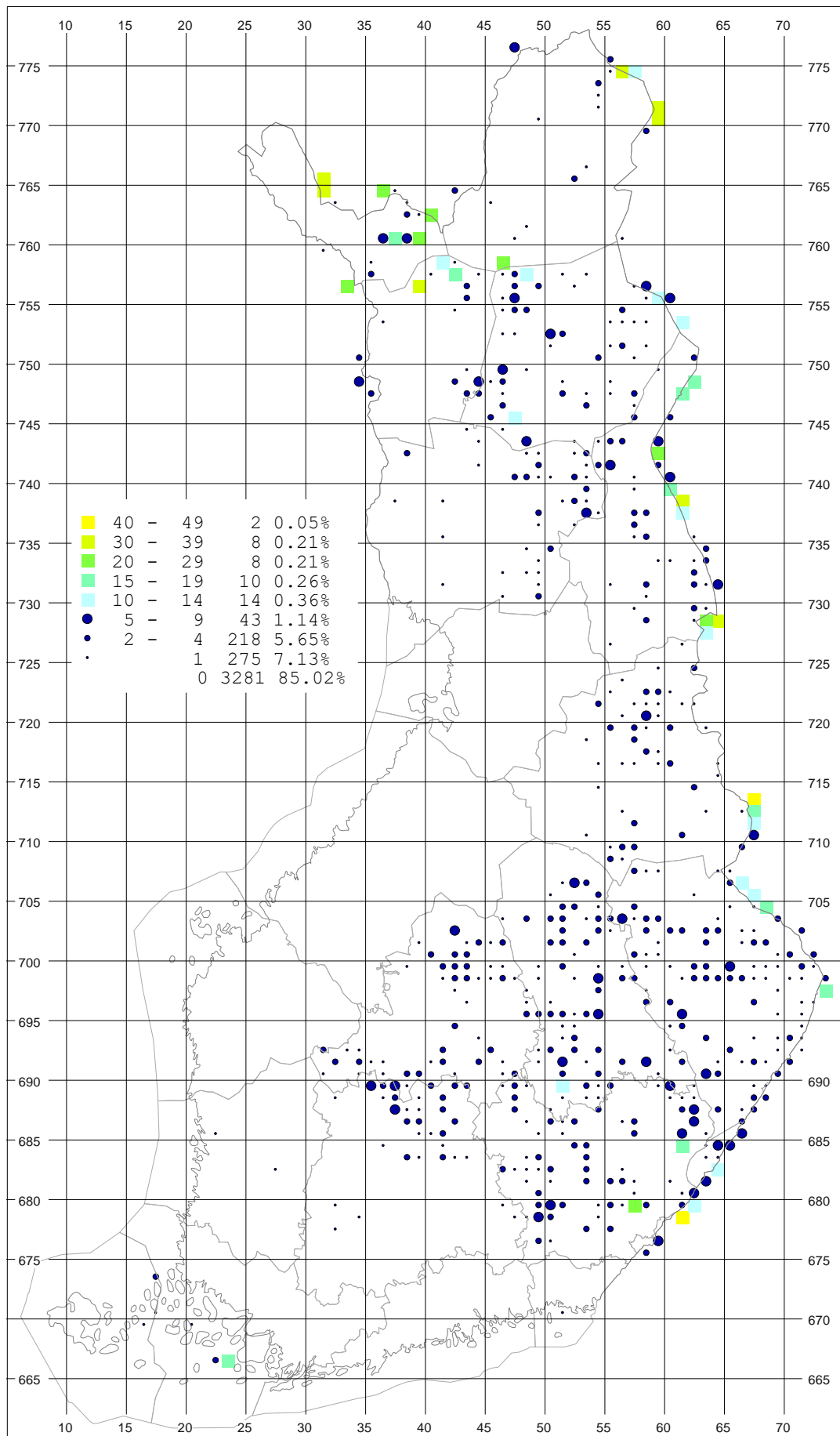




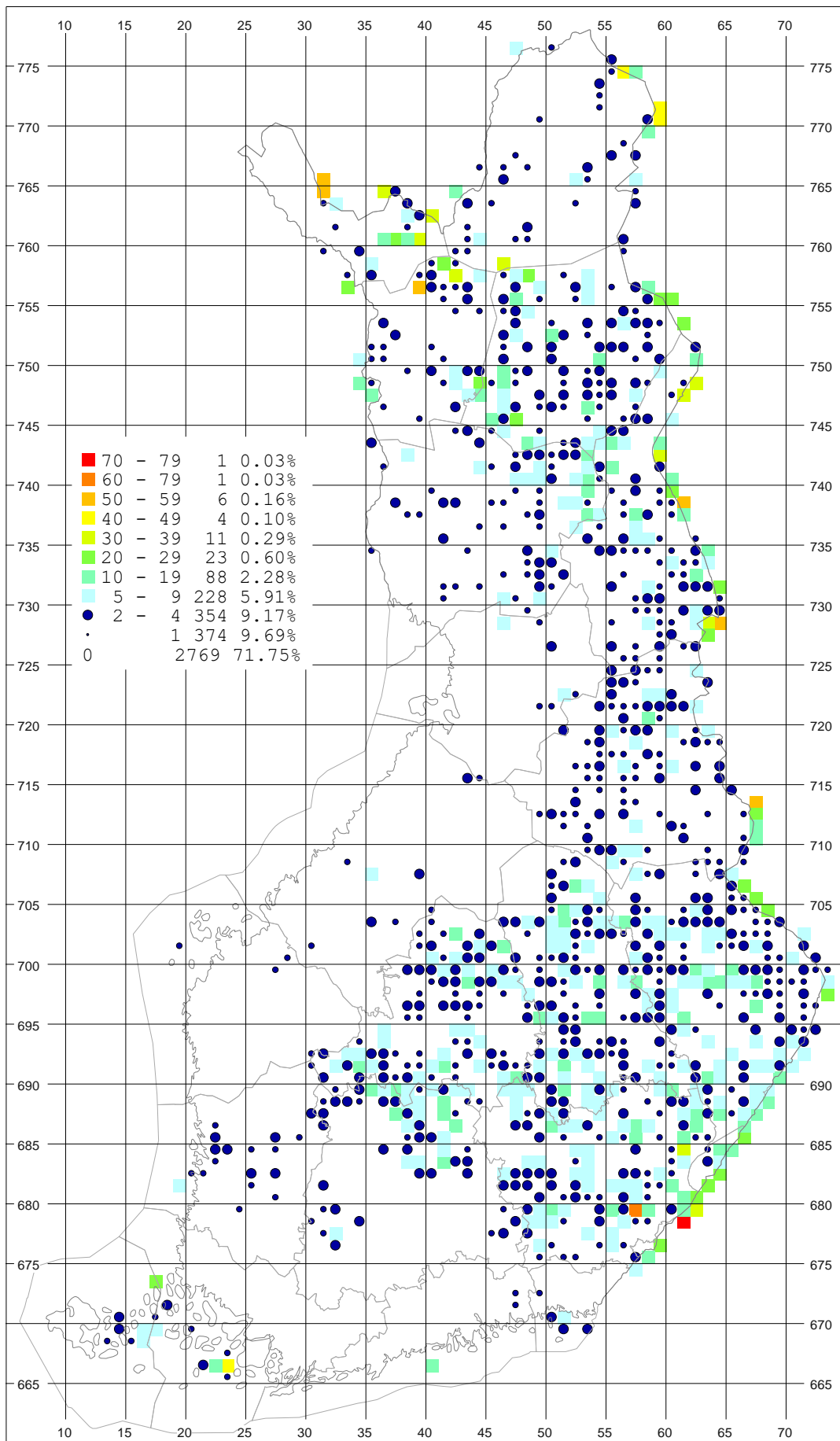
**Kuva 9.** Kasviatlas 2023: havaintojen määrä neliöpeninkulmittain. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden kaikista ruuduista. Esimerkki: 156 neliöpeninkulmalta (4,0 % kaikista 3859 ruudusta) on tietokantaan tallennettu 400 - 499 havaintoa.



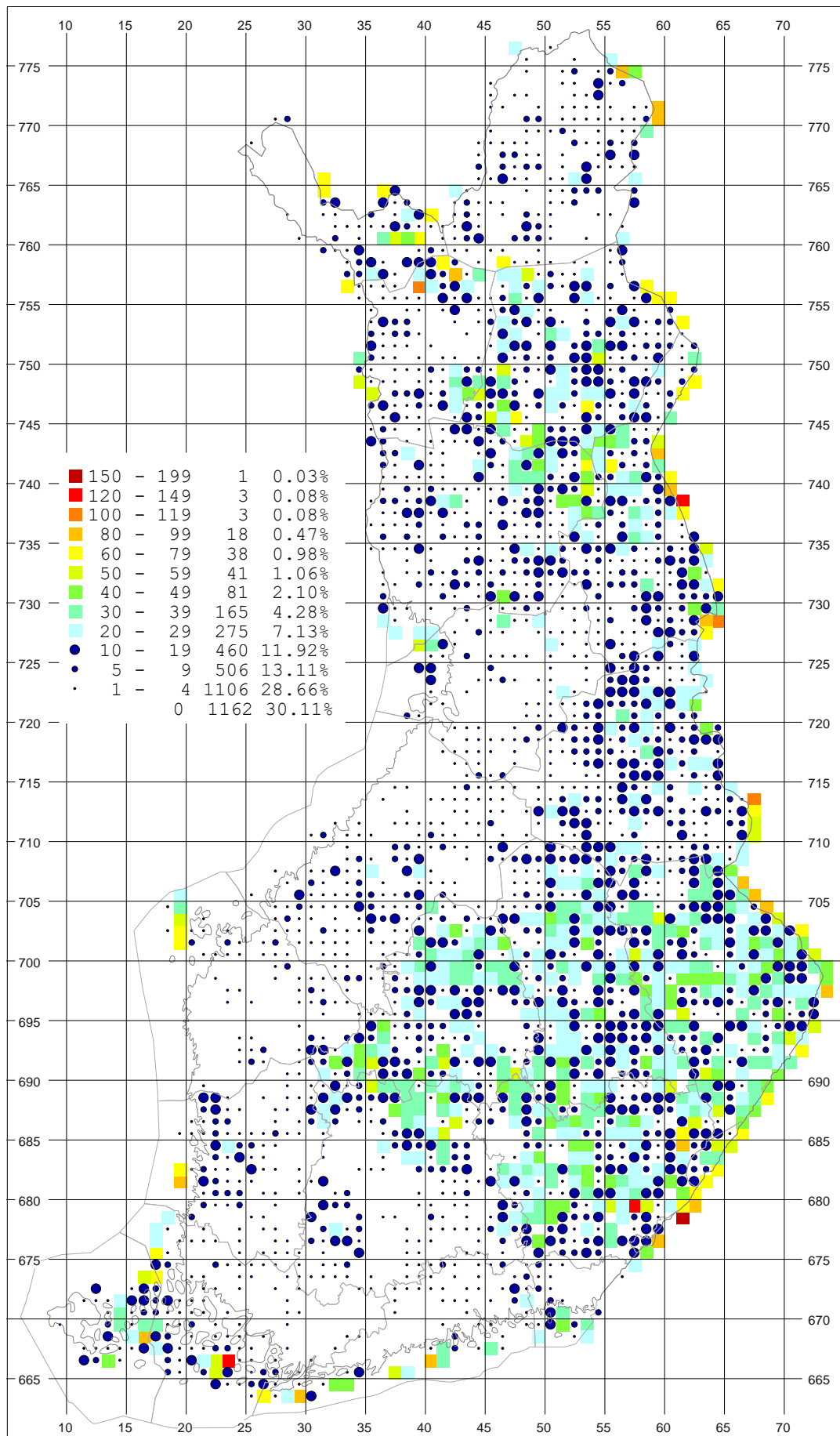
**Kuva 10.** Kasviatlas 2023: 10 x 10 km:n ruutujen lajimäärä; havainnot vuosilta 1985 - 2023. Luokkarajojen perässä olevat luvut osoittavat kuhunkin luokkaan kuuluvien ruutujen lukumäärän ja suhteellisen osuuden kaikista ruuduista. Vertaa kuvaan 2.



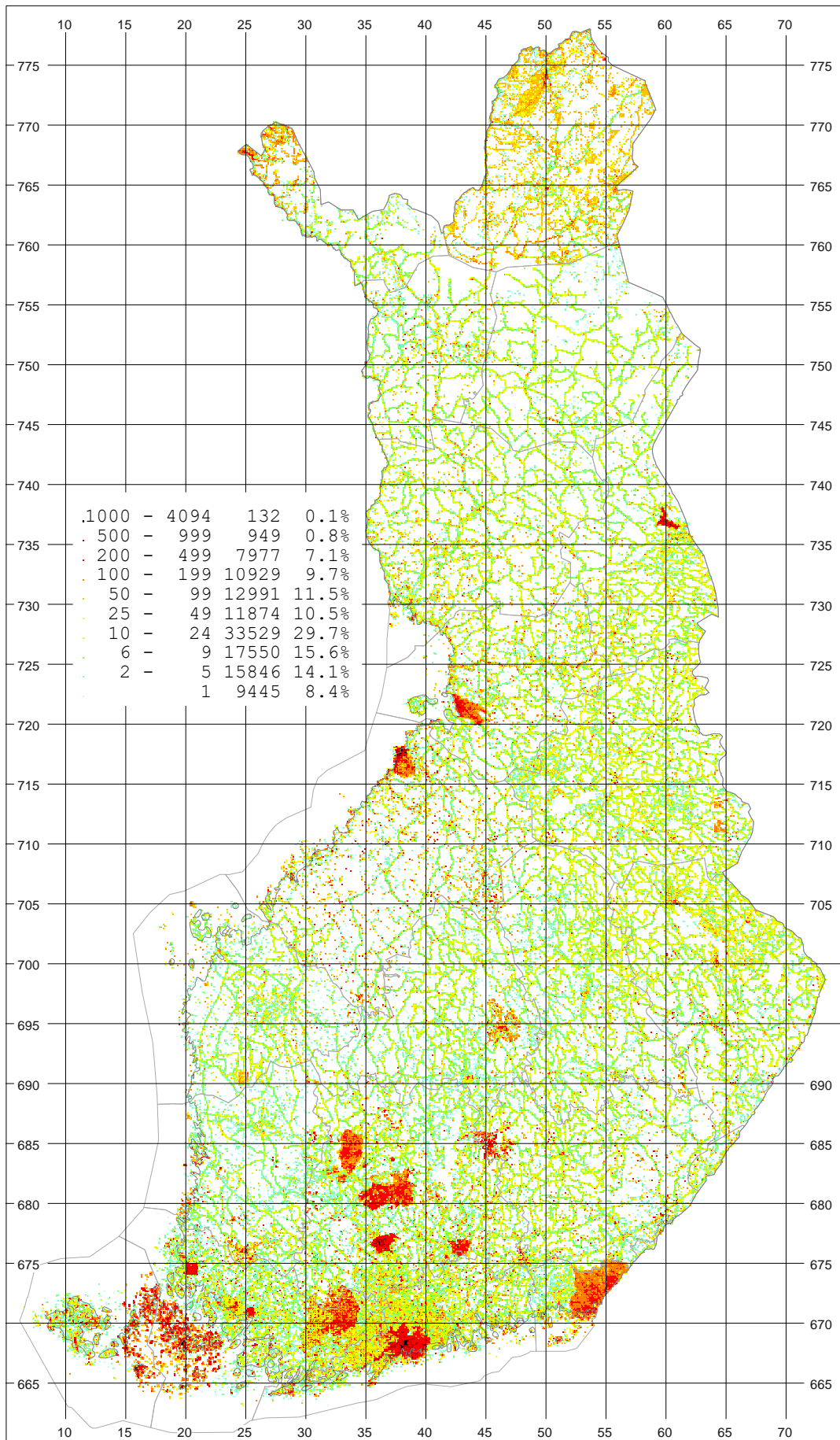
**Kuva 11.** Kasviatlas 2023: sellaisten neliöpenikulmalta puuttuvien lajien määrä, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ruudun keskustan neliökilometrillä laskettu ainakin 90 %. Kartta kuvastaa siis sitä, kuinka monta frekvenssilaskennan perusteella näin yleistä lajia kullakin ruudulla on havaitsematta. 3281 ruudulta (85,02 %) ruudulta on tieto kaikista tähän niistä kasveista, joiden frekvenssi ainakin 90 %.



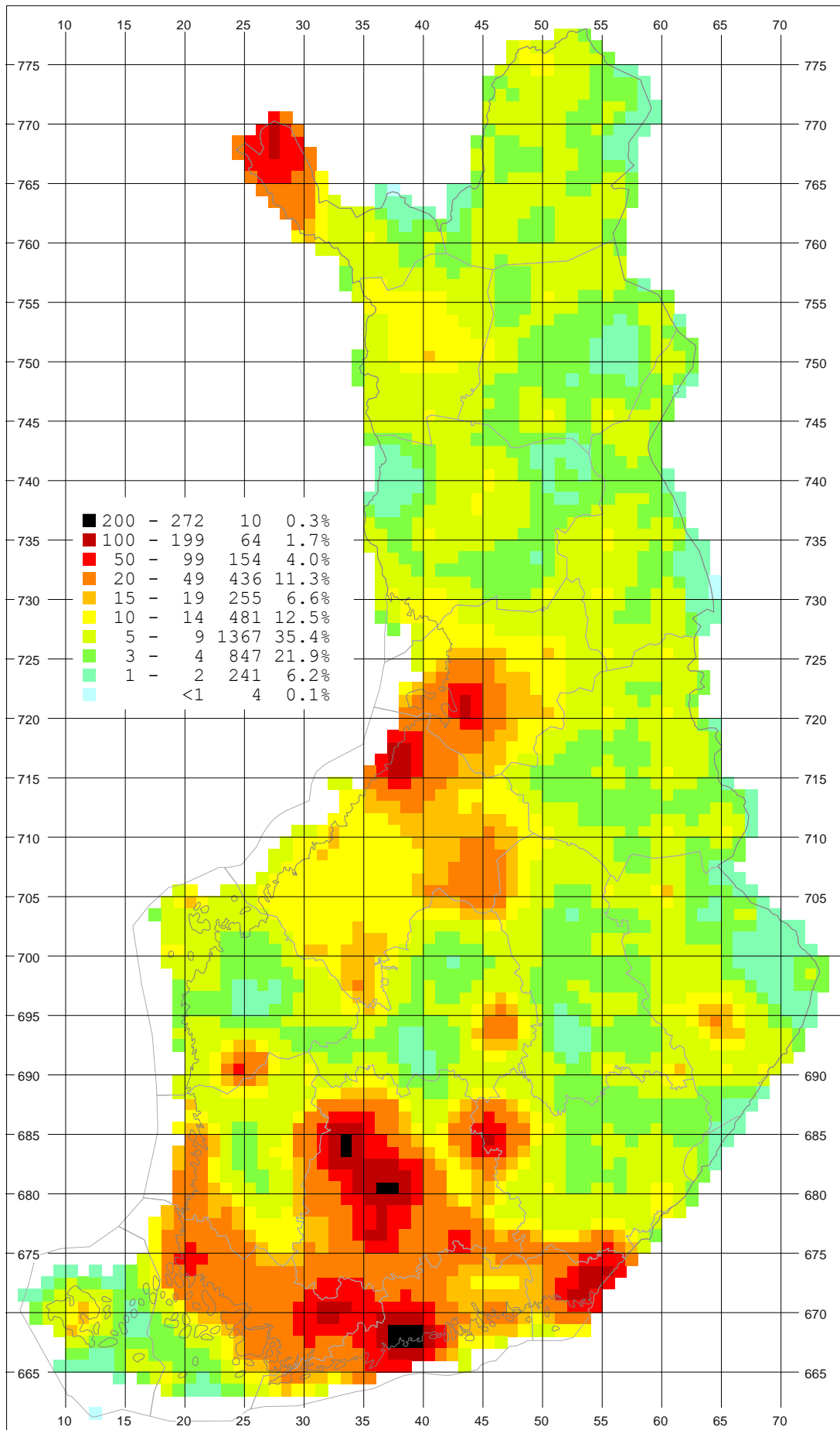
**Kuva 12.** Kasviatlas 2023: sellaisten neliöpenikulmalta puuttuvien lajien määrä, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ruudun keskustan neliökilometrillä laskettu ainakin 80 %. Kartta kuvastaa siis sitä, kuinka monta frekvenssilaskennan perusteella näin yleistä lajia kullakin ruudulla on havaitsematta. 2769 ruudulta (71,75 % kaikista) on tieto kaikista niistä kasveista, joiden frekvenssiksi laskettu ainakin 80 %.



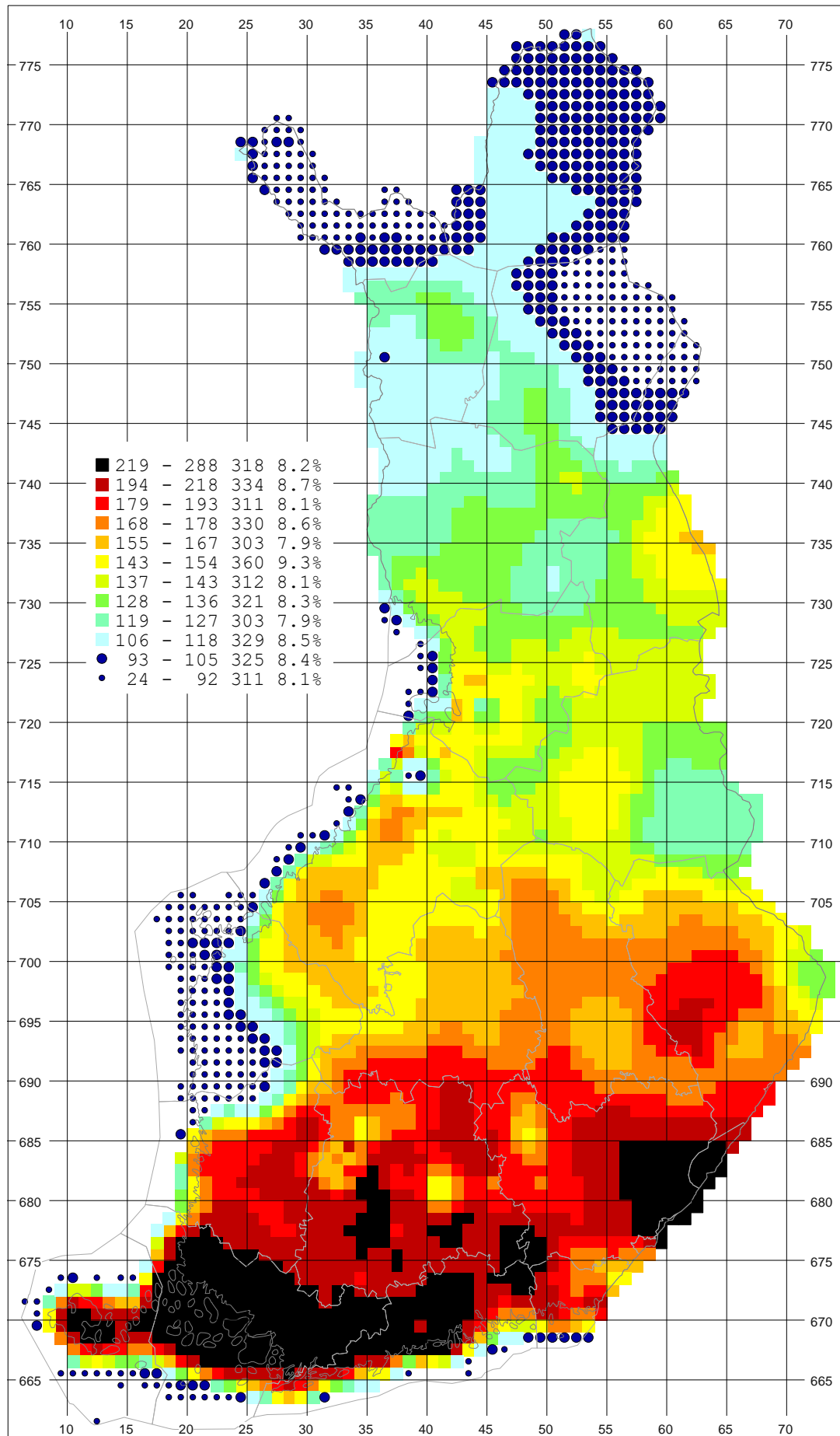
**Kuva 13.** Kasviatlas 2023: sellaisten neliöpenikulmalta puuttuvien lajien määrä, joiden esiintymistodennäköisyydeksi ruudun keskustan neliökilometrillä laskettu ainakin 50 %. Kartta kuvastaa siis sitä, kuinka monta frekvenssilaskennan perusteella näin yleistä lajia kullakin ruudulla on havaitsematta. 1162 ruudulta (30,11 % kaikista) on tieto kaikista niistä kasveista, joiden frekvenssiksi on laskettu ainakin 50 %.



**Kuva 14.** Kastikka-tietokannan havaintojen määrä neliökilometriä kohti 4.6.2024. Esimerkki tulkinnasta: 7087:ltä eri neliökilometrin ruudulta on tietokannassa 200 - 499 havaintoa. Havaintoja kaikkiaan 121223 eri neliökilometriltä, josta 7977 on 7,1 %.

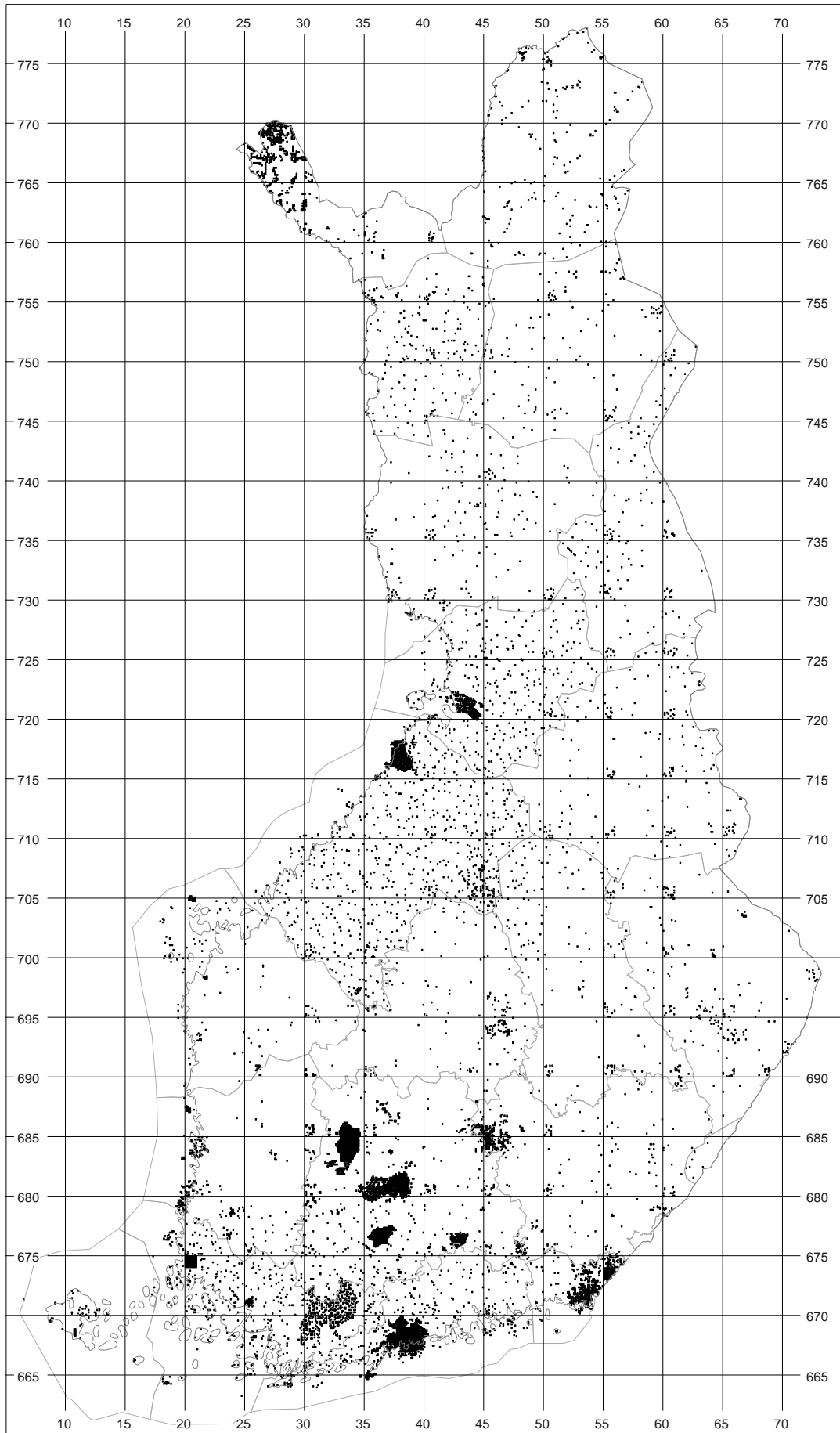


**Kuva 15. Kasviatlas 2023:** frekvenssilaskennassa käytetyt ruutukohtaiset painotusarvot. Mitä pienempi arvo, sen suurempi vaikutus yksittäisellä neliökilometrin lajistalla on atlaksen frekvenssikartttoihin.



**Kuva 16. Kasviatlas 2023:** frekvenssilaskennassa käytetyt ruutukohtaiset painotusarvot, tasainen frekvenssijakauma (kussakin luokassa likimain sama määrä ruutuja). Mitä pienempi arvo, sen suurempi vaikutus yksittäisellä neliökilometrin lajistalla on atlaksen frekvenssikartttoihin.





**Kuva 17. Kasviatlas 2023:** Kattavasti tutkittujen yhtenäiskoordinaatiston neliökilometriruutujen sijainti.