



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeomagnētiskās aktivitātes 2021. gadā

Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūras pārskats par padarīto 2021. gadā
ģeodēzijas jomā, Aizsardzības ministrijas nodrošinātajā interneta vidē
2022. gada 17. februārī

Ģeodēzijas departamenta
direktors Ivars Liepiņš



Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeomagnētisko mērījumi

Virsmērķis ģeomagnētiskās deklinācijas modeļa izveide Latvijas sauszemes teritorijai līdz 2028. gadam.

Ģeomagnētiski «anomālo» vietu kartēšanas iespēju izvērtēšana, ja iespējams īstenošana

Variometra stacijas darbības nodrošināšana un pielietošana ikdienas darbā.

Instrumenti



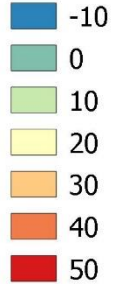
Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

- GEM Systems GSM-19TW protonu precesijas magnetometrs kopējā magnētiskā lauka intensitātes noteikšanai
- Zeiss Theo 010B ar Araconsys-fluxset H100 magnetometra sensoru magnētiskās deklinācijas un inklinācijas noteikšanai

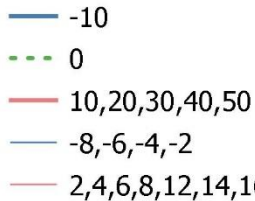


Magnētiskās deklinācijas profilu rezultāti 2020/19 gads

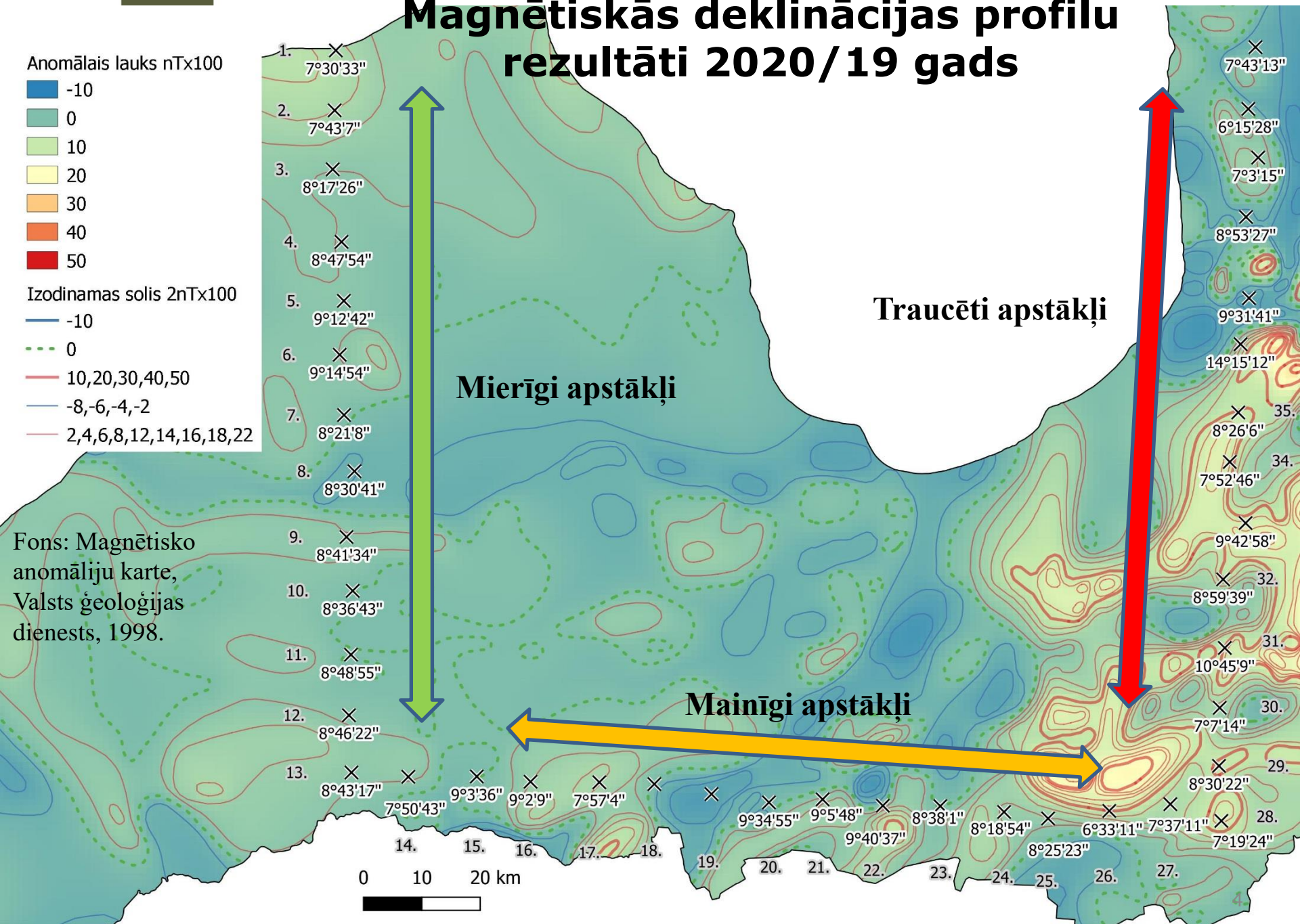
Anomālais lauks nTx100



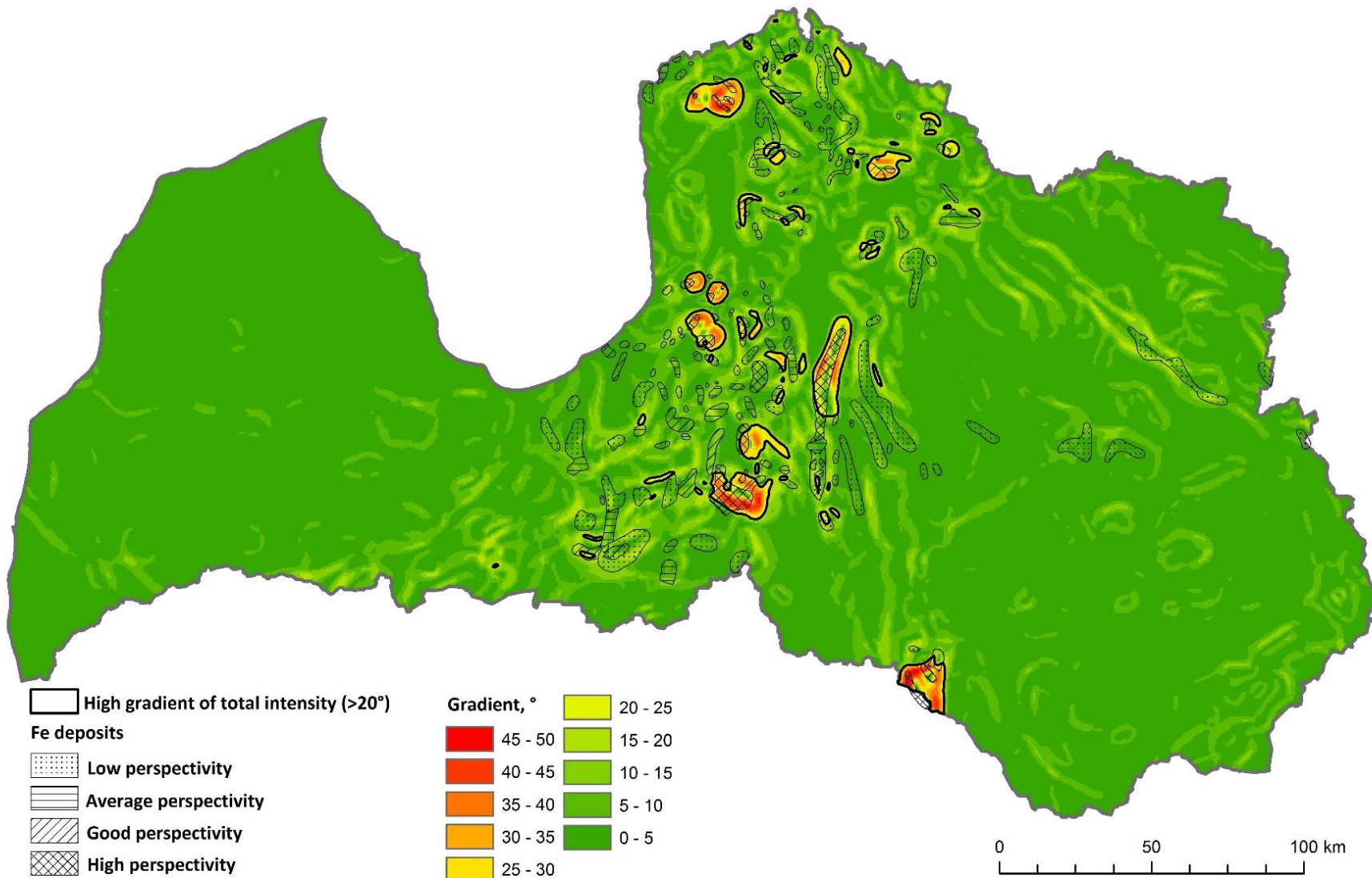
Izodinamas solis 2nTx100



Fons: Magnētisko anomāliju karte, Valsts ģeoloģijas dienests, 1998.



Zonas ar augstu kopējā magnētiskā lauka intensitātes gradientu un dzelzsrūdas atradnēm





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Ģeomagnētiskie lauka novērojumi kartogrāfiskām vajadzībām

Sasniedzamā precizitāte 1 minūte katrā mēroga 1:25 000 karšu lapas aptuvenajā vidus punktā.

Novērojumi vietas rūpīga kamerāla izvēle un 10 m rādiusa kontrole uz lauka vai nav lokāli ģeomagnētiskā lauka kropļojumi.

Novērojumu gala standartnovirze līdz 20 sekundēm.

Uz lauka iegūst četras novērojumu sesijas, kur katrā saderība starp sensora asi un teodolīta horizontālās vizūras asi labāka par 120 sekundēm. Empīriski noskaidrots, ka tad novērojumu izkliede un novērtējums sasniedz 20 sekundes gala rezultātam.

Visas darbības digitāli fiksētas uz lauka.

Ģeomagnētisma lauka novērojumi (1)



Ģeomagnētisma lauka novērojumi (2)



Ģeomagnētisma lauka novērojumi (3)



Ģeomagnētisma lauka novērojumi (4)



Ģeomagnētisma lauka novērojumi (5)





Geomagnētisma lauka novērojumi (6)

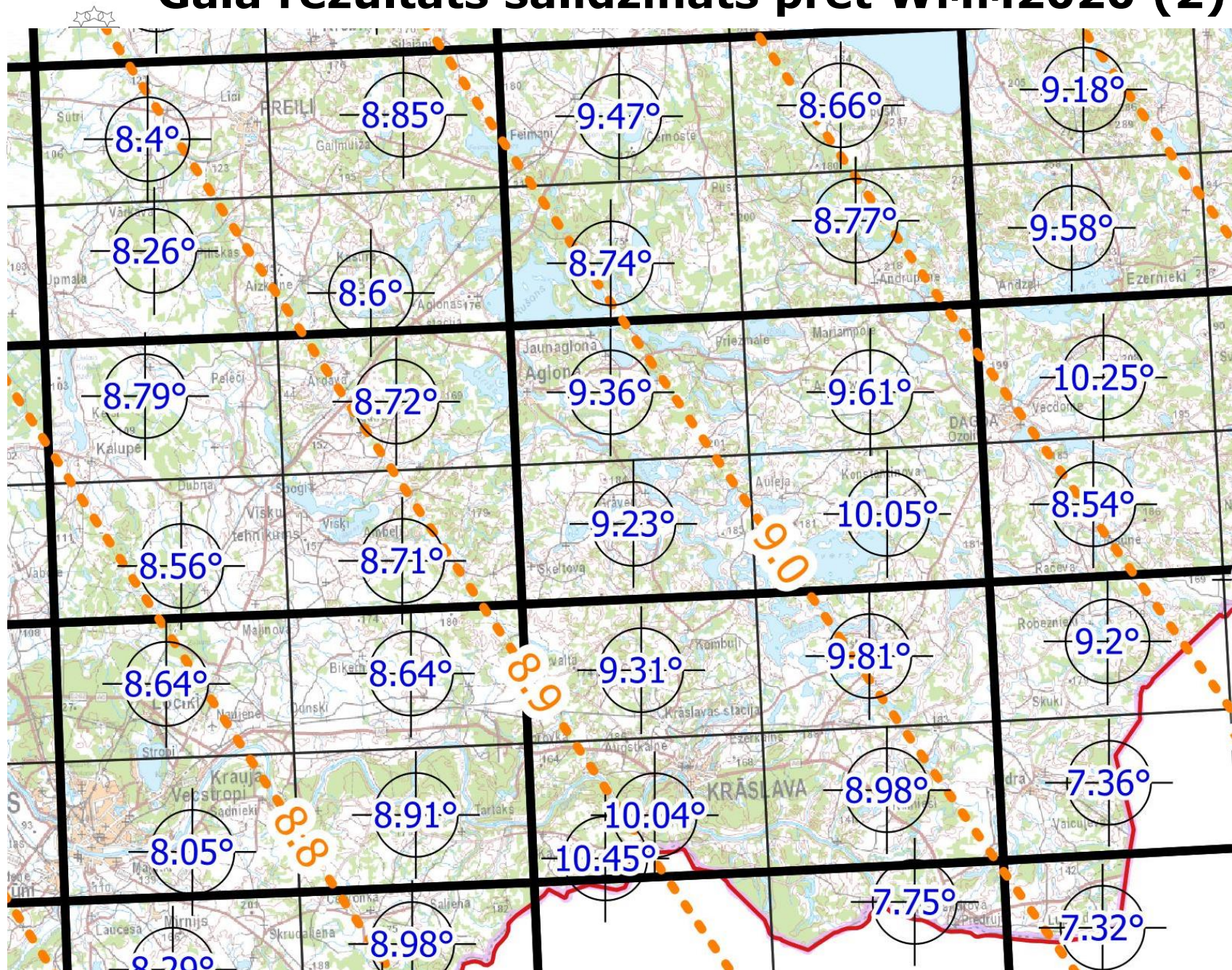




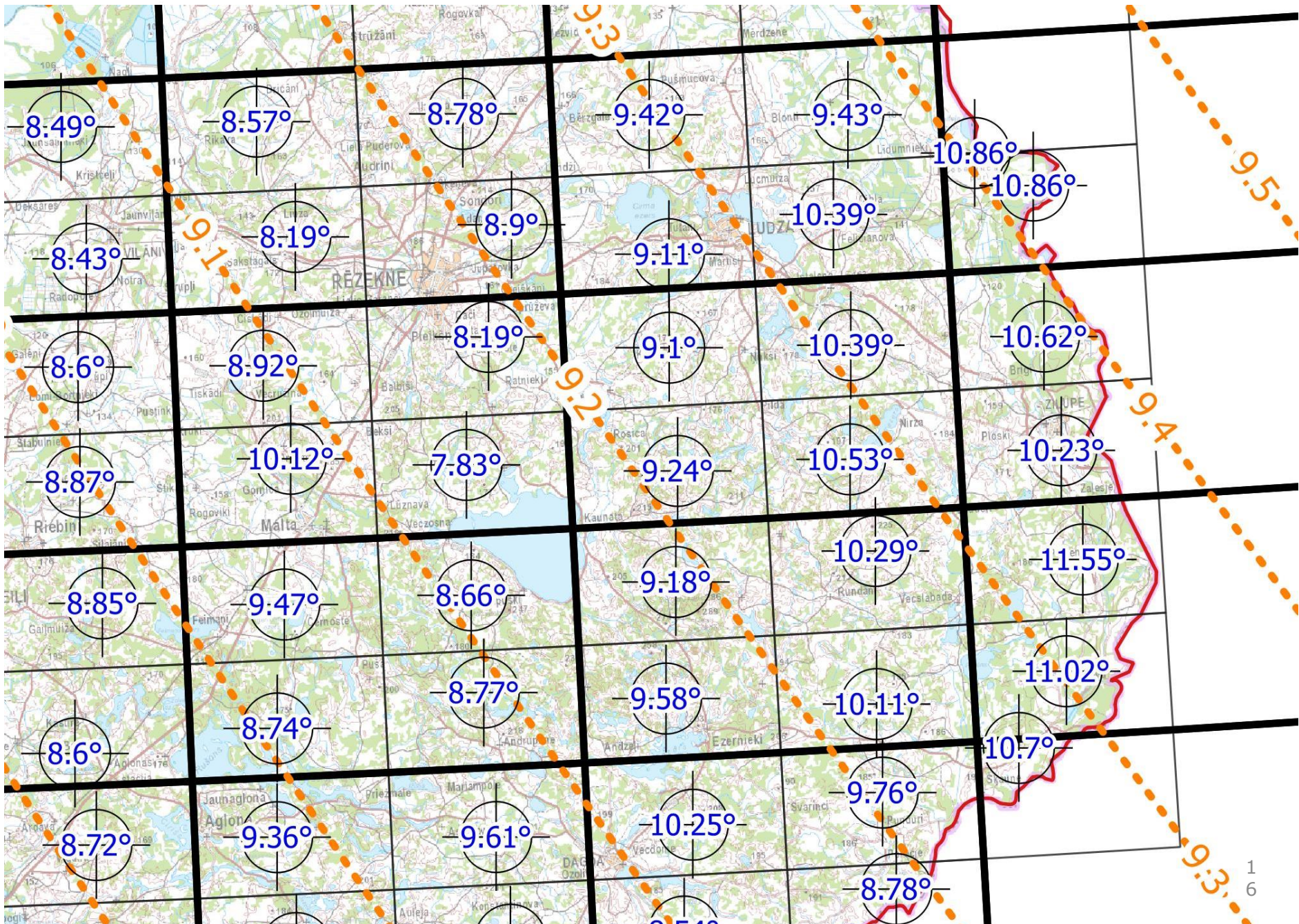
Geomagnētisma lauka novērojumi (7)



Gala rezultāts salīdzināts pret WMM2020 (2)



Gala rezultāts salīdzināts pret WMM2020 (3)





Latvijas Ģeotelpiskās
informācijas aģentūra

Paldies par uzmanību!

Ivars Liepiņš
Ivars.Liepins@lgia.gov.lv
mob. tel. 26165678