

Eesti Keskkonnauuringute Keskus

Ülevaade NTA seire tulemustest 2020-2023

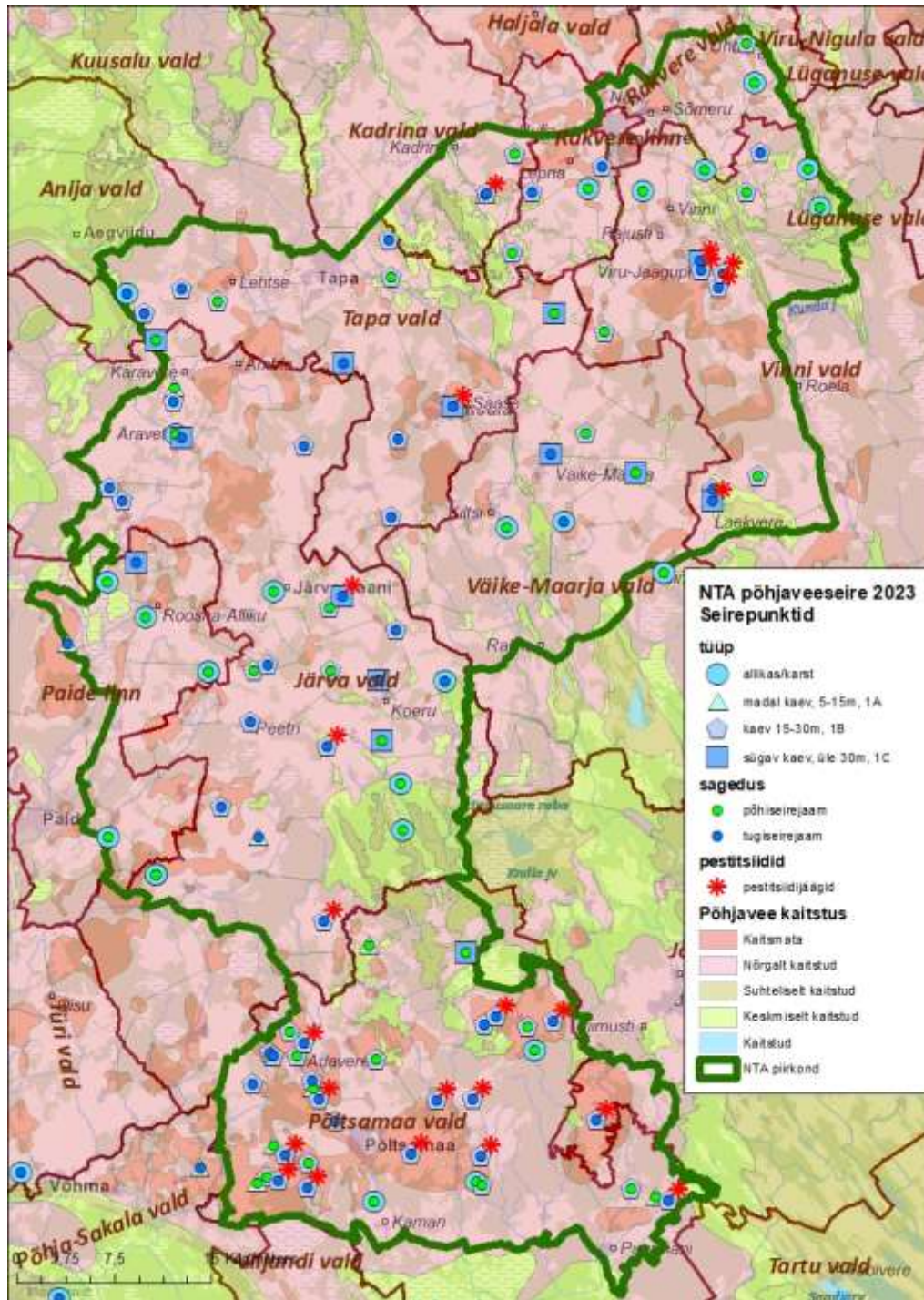
Ülle Leisk



NTA põhjaveeseire



- Põhiseires kokku 53 punkti, 4 korda aastas
- Tugiseires 58 punkti, kord aastas
 - Allikaid 23,
 - Karst 2
 - Kaevud 86
 - 5-15 m, madalad, kuni 1a - 9,
 - 15-30 m sügavad, 1b - 63,
 - üle 30 m sügavad, 1c - 14
- Pandiveres 71
- Adaveres 40
- Väljaspool NTAd – 14, 7 allikat ja 7 kaevu
 - Põhiseirejaamades (53) 4 korda aastas - NH_4 , NO_3 , kaks korda PO_4
 - Lisaks kõigis jaamades kord – Cl , SO_4 , NO_2
 - Pestitsiidid – kõigi jaamades vähemalt kord aruandlusperioodi (nelja aasta) jooksul, 2023.a. - 24 seirepunktis



Nitraatide sisaldus põhjavees (mg NO₃/l)

Klass	Värvus
0–24,99	roheline
25–39,99	kollane
40–50	oranž
> 50	punane

Veeseadus, § 82 (5)

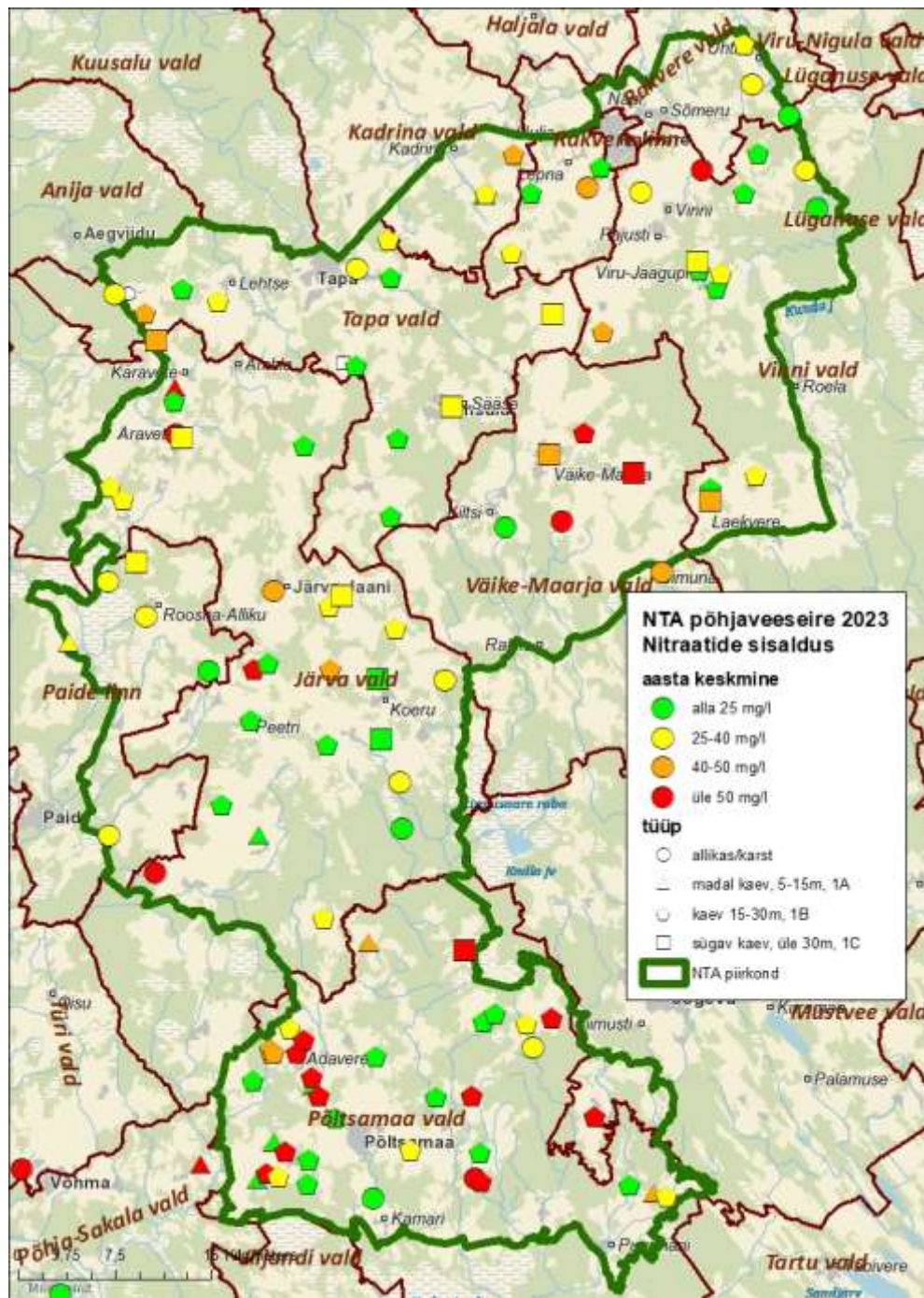
Nitraatide sisalduse vähendamise künnis nitraaditundliku ala põhjavees on 40 milligrammi liitris.

Põhjavee nitraatide sisalduse muutuste hindamine (mg/l)

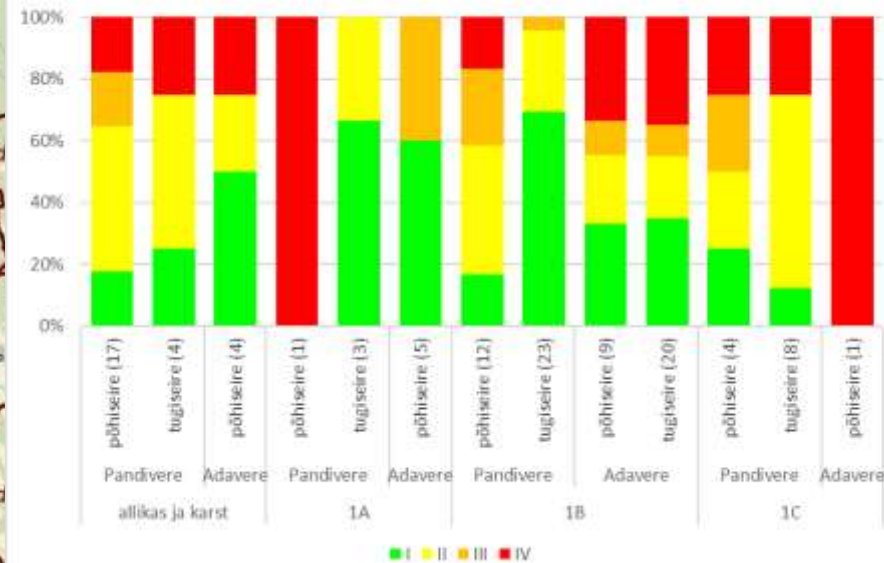
NO ₃ -sisalduse suundumus		x taseme muutus	Värvus
Kasv	suur	> + 5 mg/l	punane
	väike	+1 kuni +5 mg/l	oranž
Stabiilsus		-1 kuni +1 mg/l	kollane
Vähennemine	väike	-1 kuni -5 mg/l	roheline
	suur	> - 5 mg/l	sinine



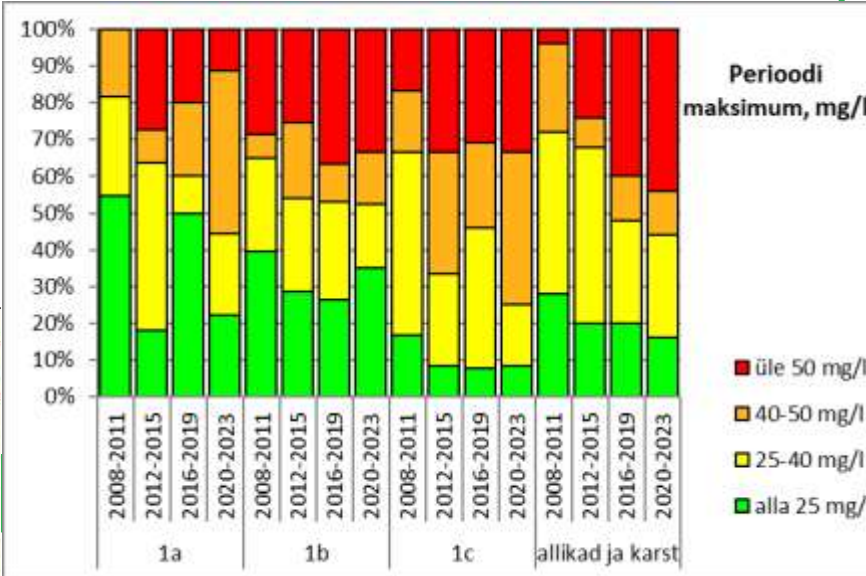
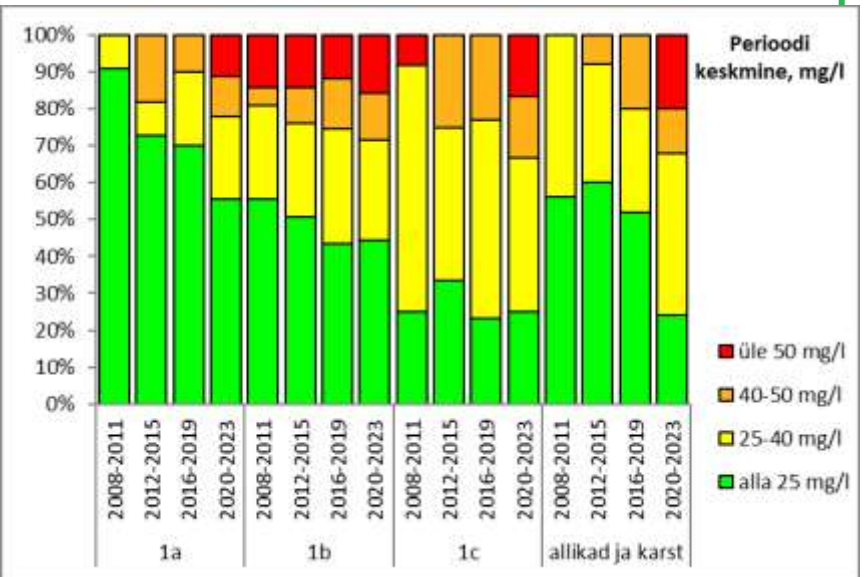
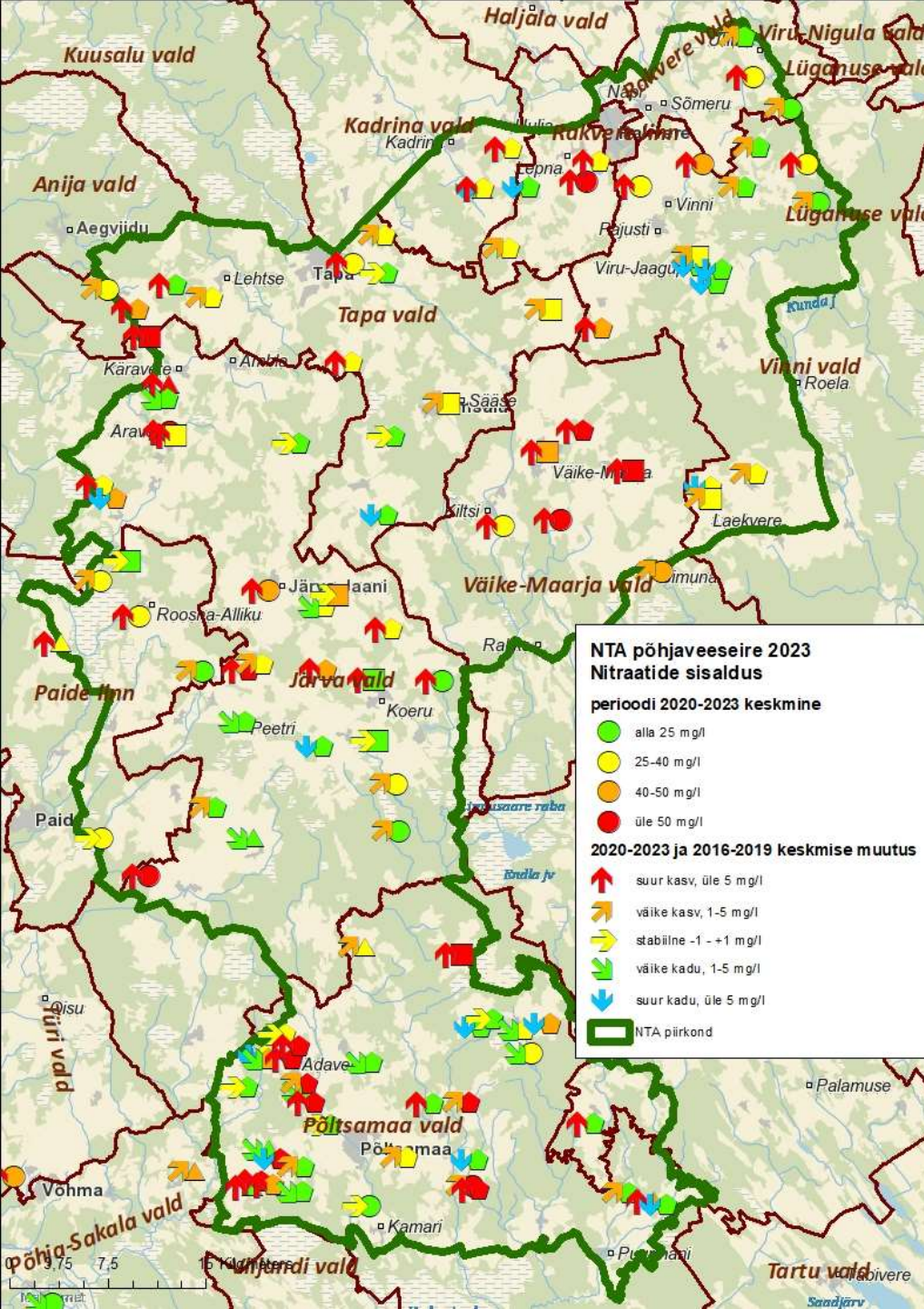
Nitraadi keskmine sisaldus, 2023.a.



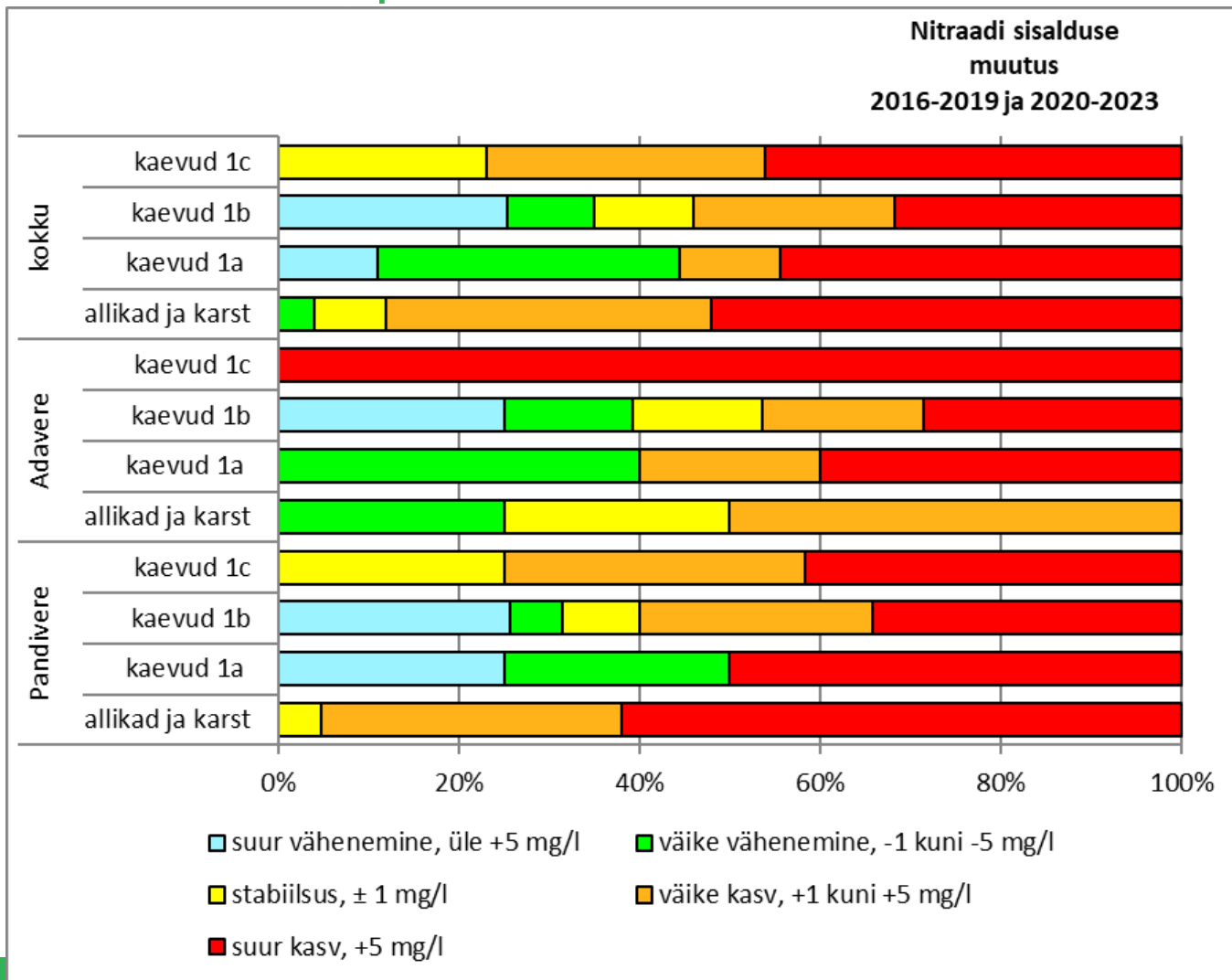
Nitraatide sisaldus, 2023



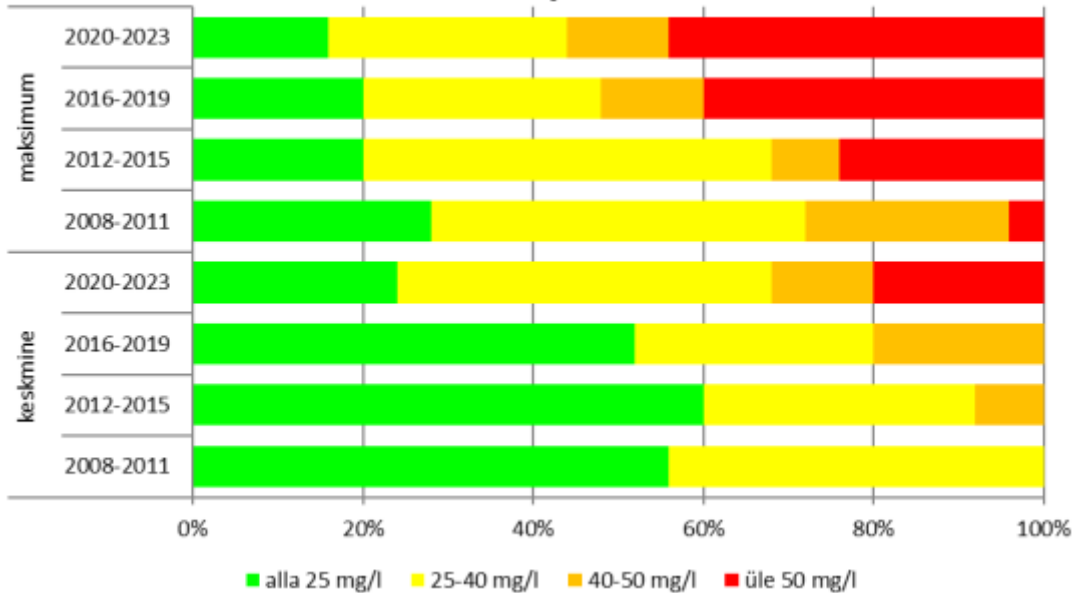
Nitratide sisaldus periood 2020-2023



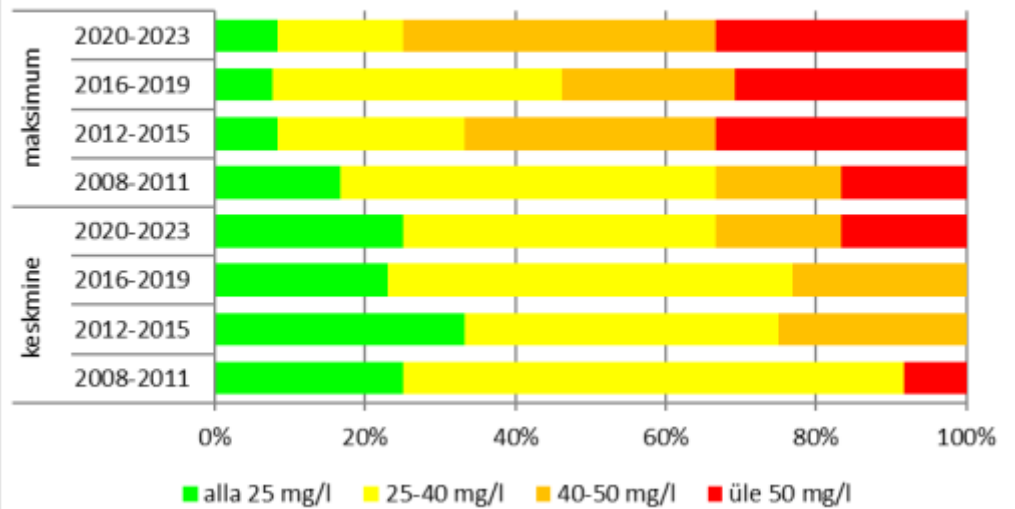
Nitraadi sisalduse muutus 2016-2019 ja 2020-2023, perioodi keskmine



allikad/karst



sügavad kaevud



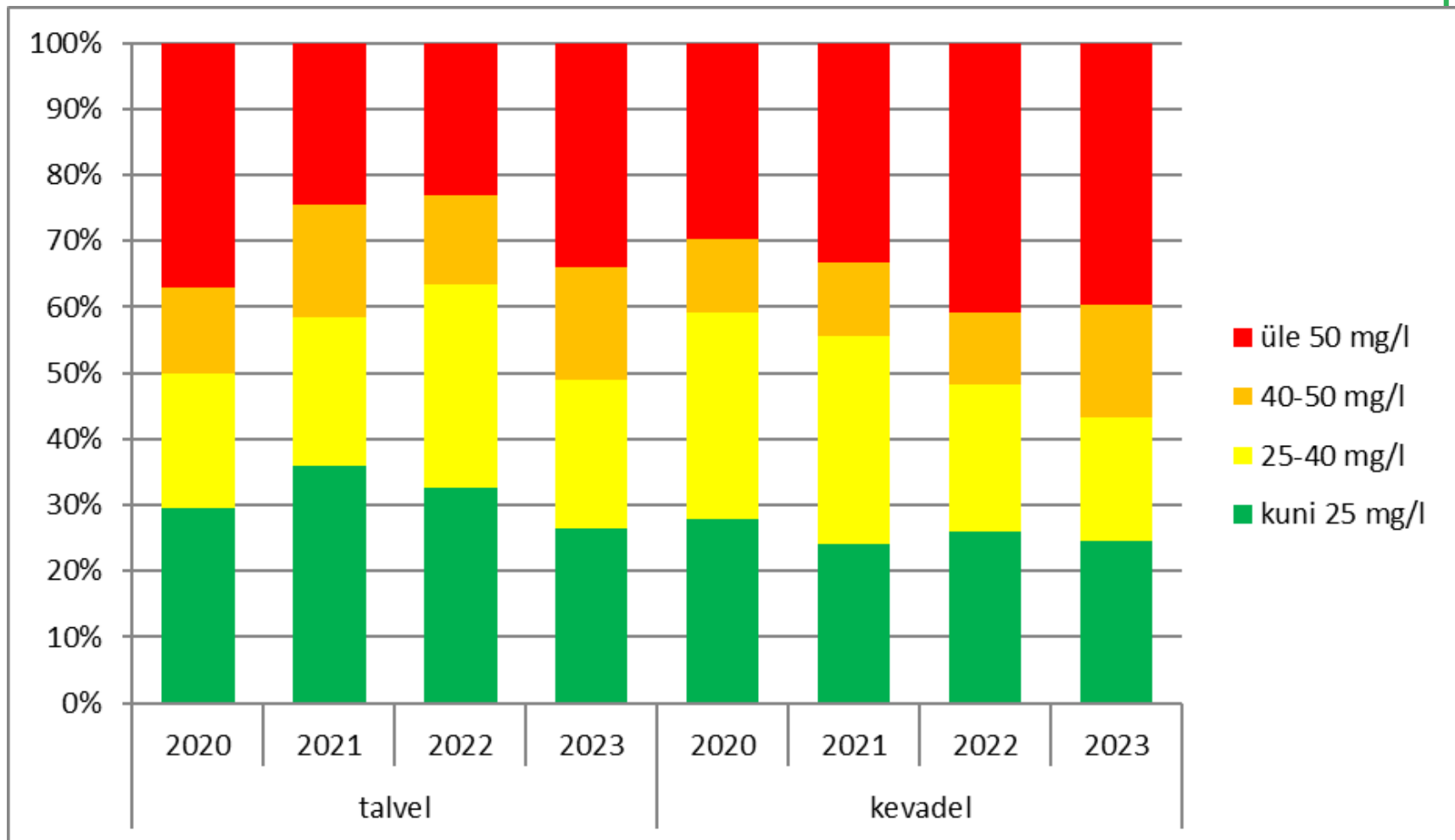


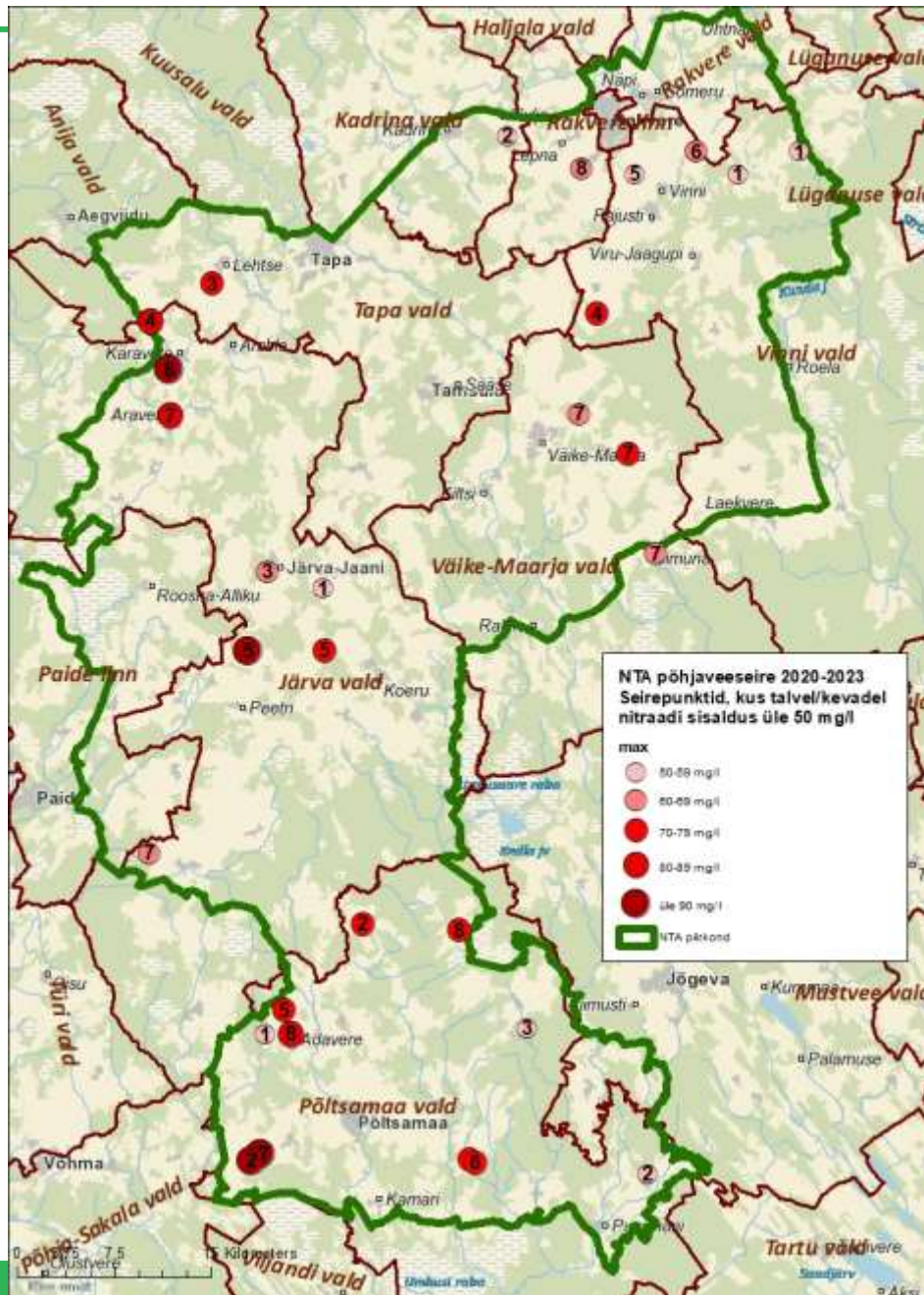
Võrreldes 2023.a. I ja II etapi tulemusi, **üle 50 mg/l** oli nitraatide sisaldus mõlemal proovivõtul 16 seirepunktis

- 7 allikas (Neanurme, Aravete, Prandi, Tõrma, Simuna, Rägavere ja Saueaugu karst)
- kahes madalas kaevus
- viies keskmise sügavusega (15-30 m) kaevus
- kahes sügavas kaevus

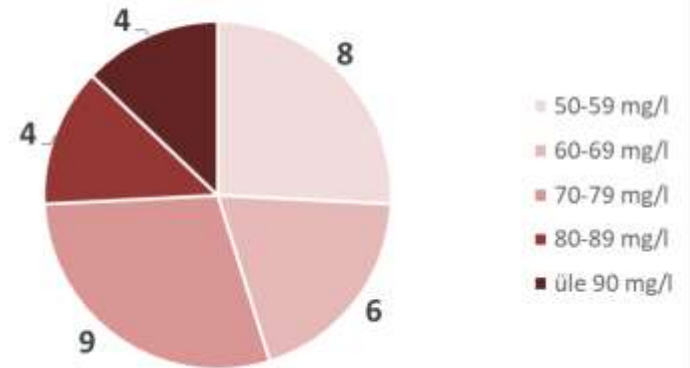
Talvise ja kevadise proovivõtu ajal on 2020-2023 joogiveele lubatud nitraadi sisalduse piirnormi (50 mg/l) ületanud 30 (kokku 53) seirepunkti vesi - kümnes allikas ja kahekümnes kaevus, seejuures üle poolte sellistest juhtudest on nitraadi sisaldus üle 70 mg/l

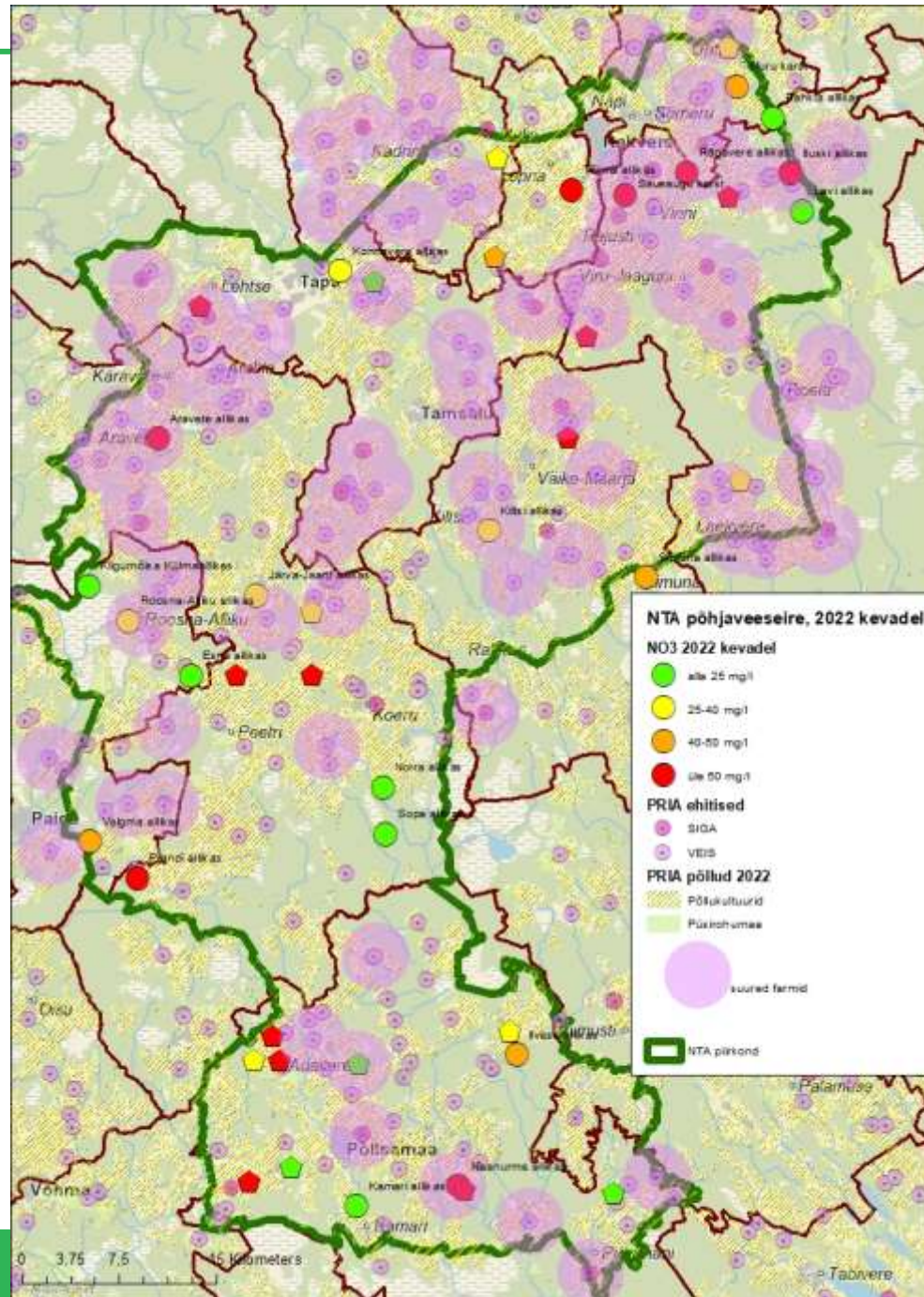
2020-2023.a. talv-kevad





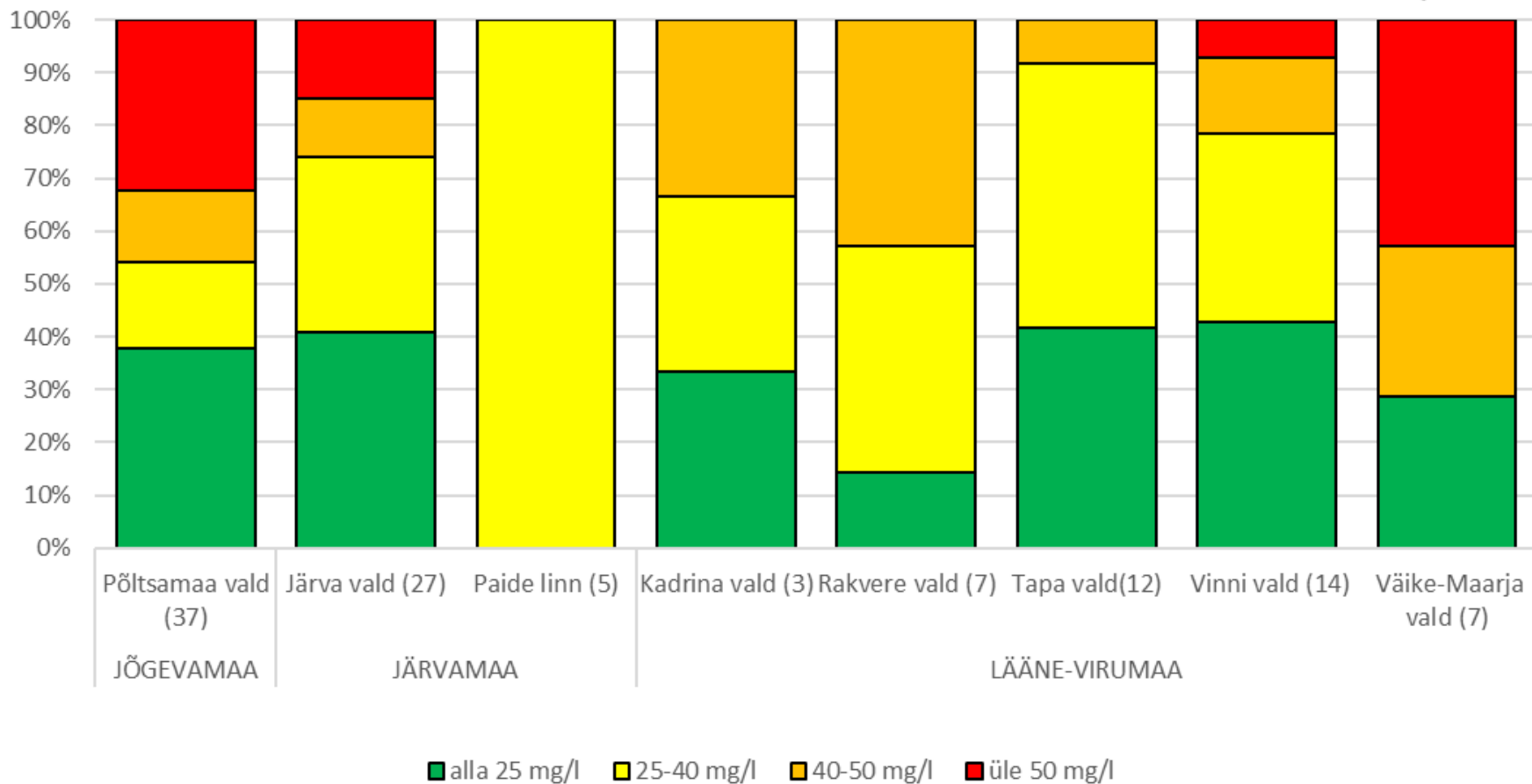
Maksimumväärtuste jaotus seirepunktides, kus nitraadisaldus on olnud kevadel talvel 2020-2023 üle 50 mg/l



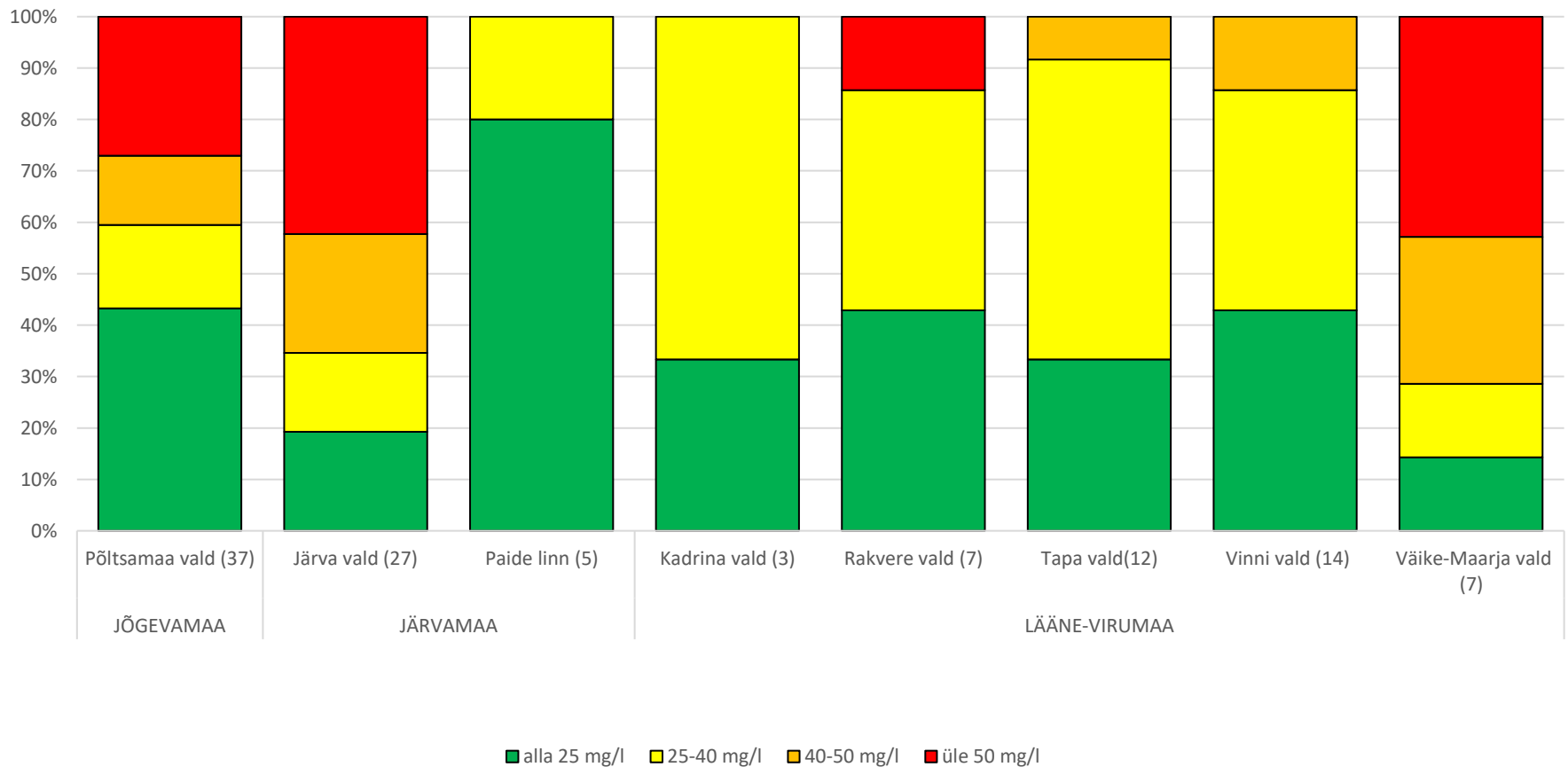


2022.a.
kevad

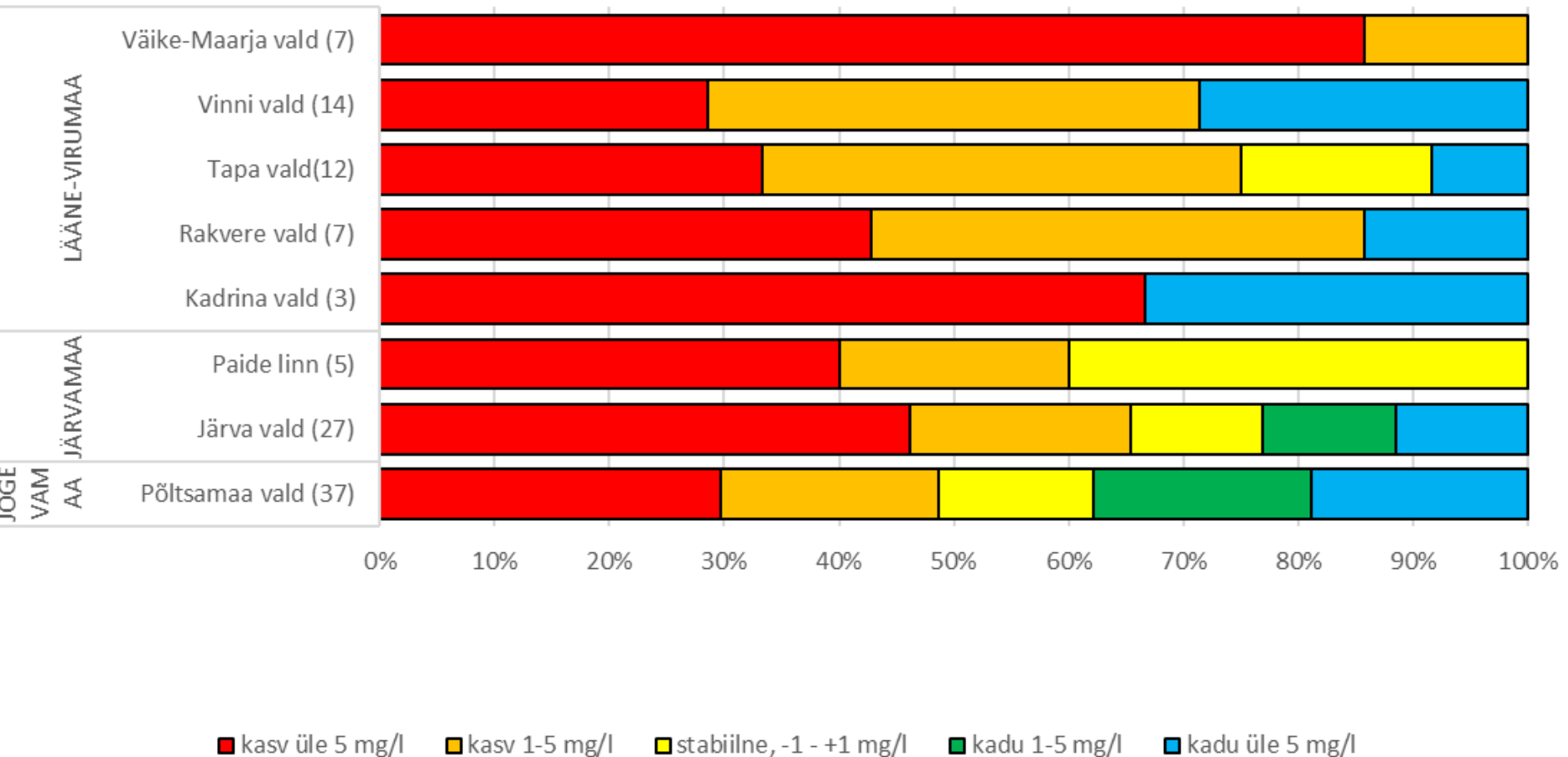
Nitraatide sisaldus ,2023.a. keskmine, valdade kaupa



Nitratide sisaldus ,2020-2023.perioodi keskmine, valdade kaupa



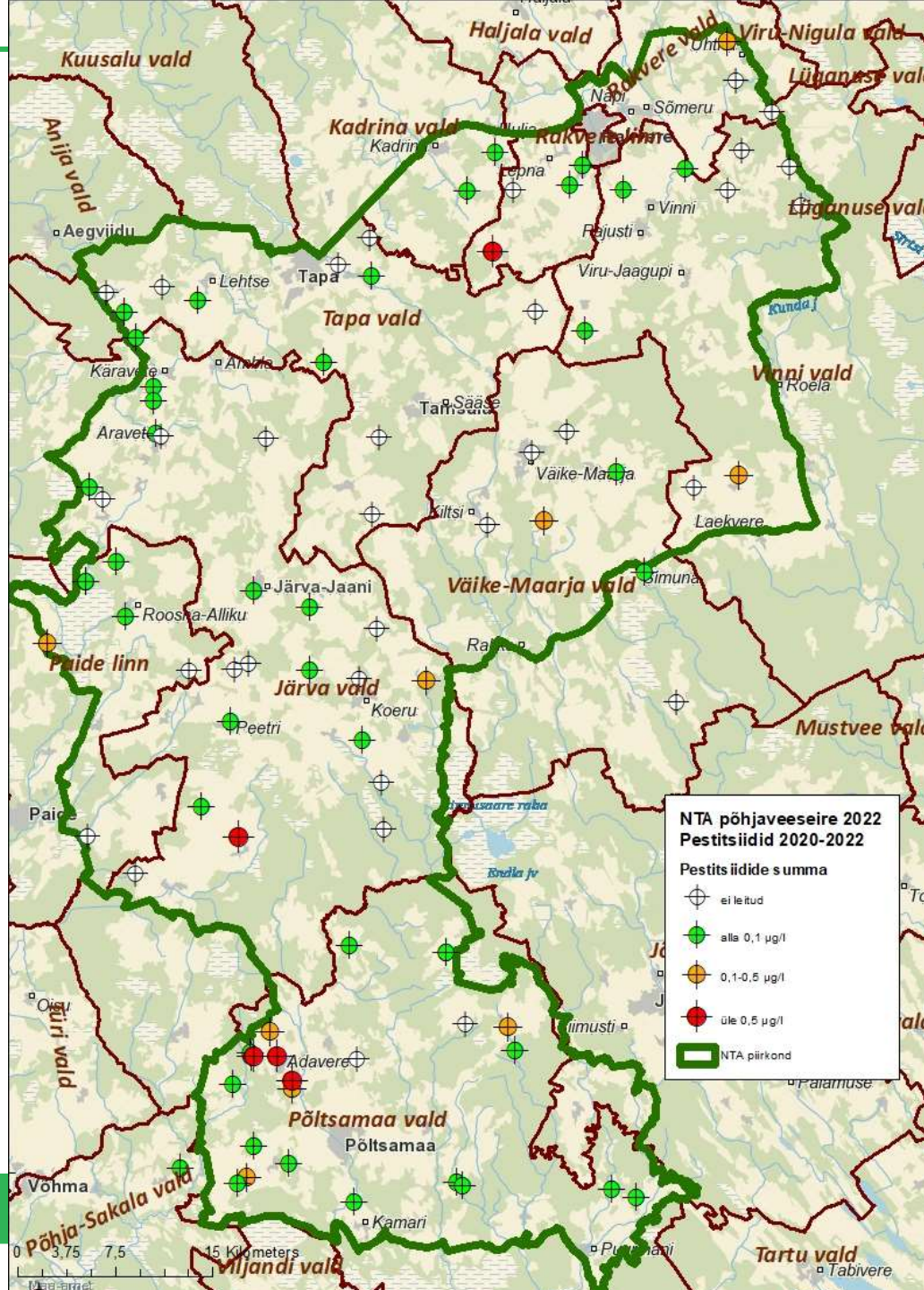
Nitraatide sisaldus, 2020-2023. ja 2016-2019 perioodide keskmise vahe, valdade kaupa

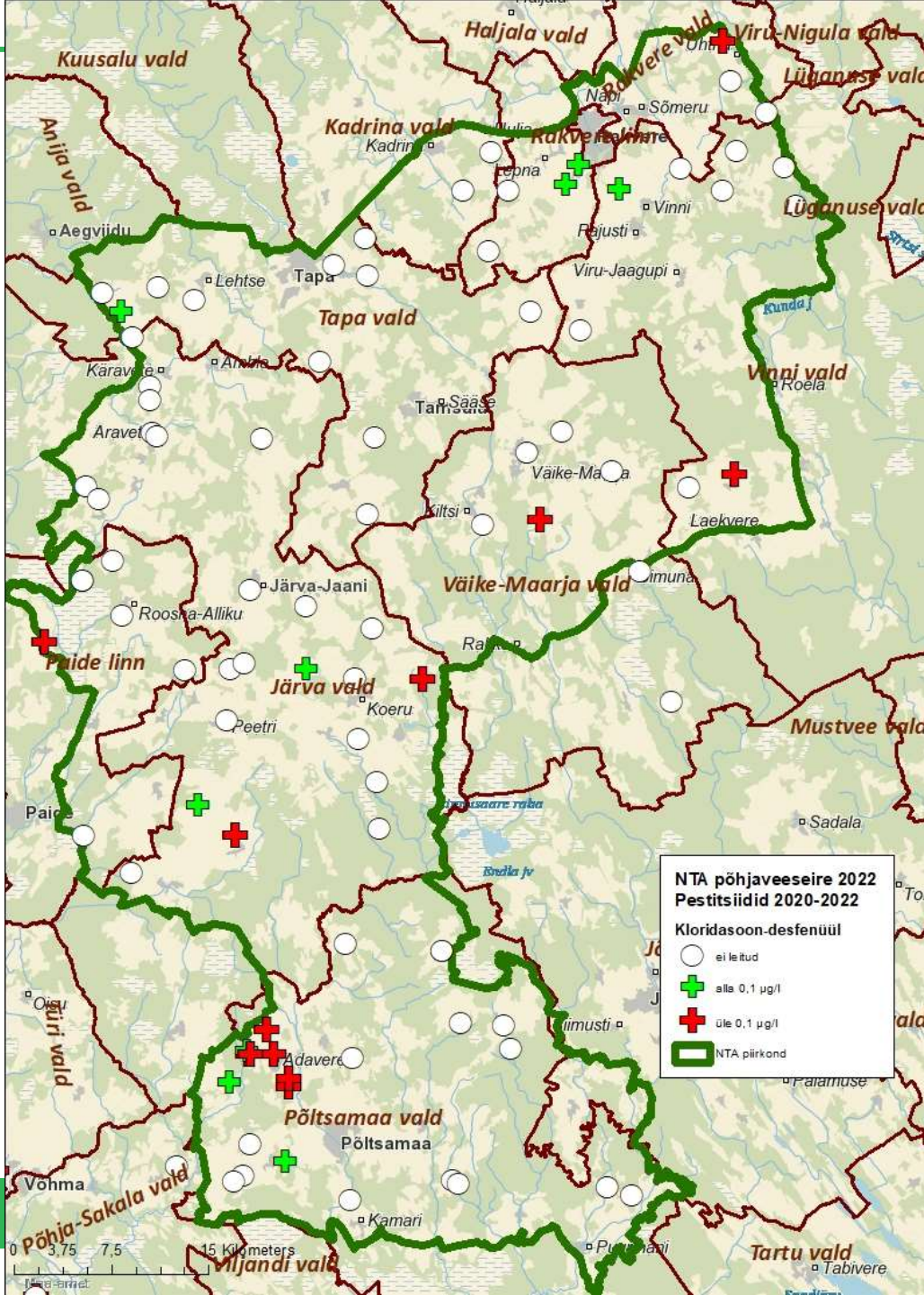


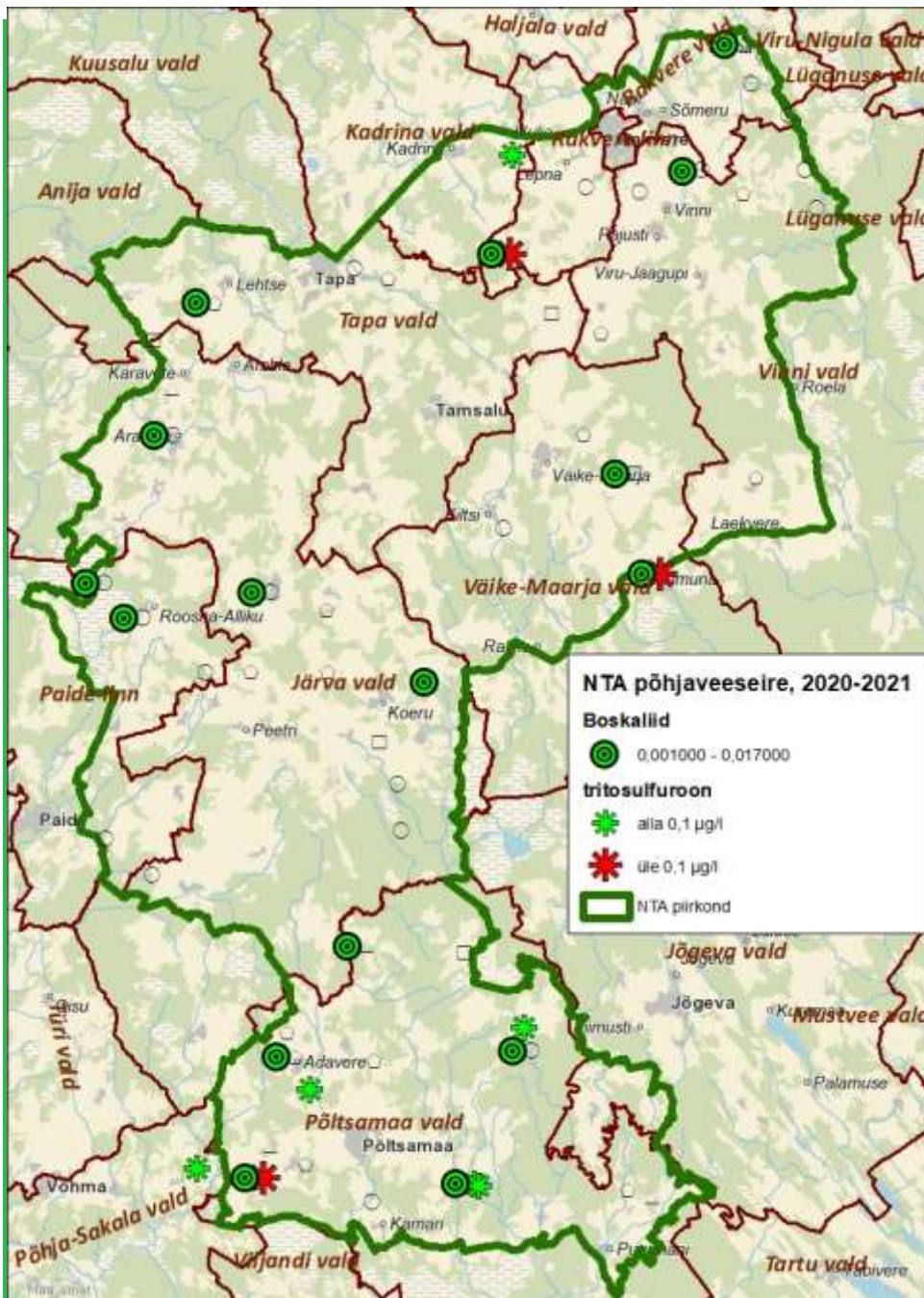
Pestitsiidid



- või taimekaitsevahendid
- kemikaalid, mida kasutatakse umbrohu, putukate, seenhaiguste ja näriliste hävitamiseks.







NTA seire 2020-2021, tritosulfurooni ja boskaliidi leiud

NTA pestitsiidid 2023

- 24 analüüsi
- Pestitsiidijääke leiti 8 seirepunktist
- Leitud 13 pestitsiidi jääke
- Ainus kasutuses pestitsiid – boskaliid ühes seirepunktis
- Vaid kloroksurooni üle 0,1 µg/l (0,16) ühes seirepunktis
- Kloridasoon-desfenüüli leiti 4 seirepunktist

Pestitsiidijäägid 2020-2023



- 132 analüüsi
- Leitud pestitsiidijääke 82 seirepunktis, neist 45s vaid üht pestitsiidijääki
- Kokku leitud 48 erinevat pestitsiidi, esinemissageduse järgi esimeses 30s vaid 7 kasutuses olevat pestitsiidi
- Kuues seirepunktis üle 10 erineva pestitsiidi jäägi
- Pestitsiidijääkide summa üle 0,5 µg/l 7 seirepunktis, lisaks 15 punktis üle 0,1 µg/l
- Enim ületusi kloridasoon-desfenüülil – 19 korda
- Ületusi ka tritosulfuroonil (3) ja bentasoonil (2)

Pestitsiidijäägid

Võrdlus 2016-2019 ja 2020-2023



	2016-19	2020-23
proove	156	132
üle 0,5 µg/l	23	7
üle 0,1 µg/l	29	15
puhtad proovid	33%	38%
pestitsiide	32	48
kloridasoon-desfenüül		
• leitud	76 (49%)	45 (34%)
• ületusi	41 (26%)	20 (15%)
tritosulfuron	11/2	12/1
glüfosaat	9/4	1/0
AMPA	9/5	0
boskaliid	9/0	19/0

Eesti Keskkonnauuringute Keskus

Ülle Leisk
keskkonna- ja analüütilise
keemia osakond peaspetsialist
ulle.leisk@klab.ee

