



KESKKONNAAGENTUUR

KESKKONNATEADLIKUD VALIKUD IGA ILMAGA

# Kliimamuutustest ja kliimaandmetest Eestis

Kaupo Mändla,  
Ilmavaatluste osakond



# Ilm ja kliima



Ilm- atmosfääri seisund antud momendil, mida iseloomustab ilmaelementide (õhutemperatuur, tuul, niiskus, õhurõhk, sademed, pilved jne) kompleks.

Ilmastik- suhteliselt pika ajavahemiku (nädalad, kuud, aastad) ilmade režiim

Kliima- piirkonnale iseloomulik ilmastikurežiimi paljude aastate jooksul, mida iseloomustatakse nii tüüpilise ilmastikuga kui ka äärmuslike olude esinemissagedusega



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR



KLIIMAMINISTEERIUM

# Ilm ja kliima



Kliimanorm- ilmaelementide mõõtmisandmete keskmised ja muud statistilised väärtused, mis vastavalt rahvusvahelisele kokkuleppele arvutatakse pika, vähemalt 30-aastase perioodi kohta (1961-1990 vs 1991-2020).

Kliimamuutusi hinnatakse normide alusel

Kliimat soovime, ilma saame



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR



KLIIMAMINISTEERIUM

# Kliimaandmed



Milliseid parameetreid mõõdetakse (õhutemperatuur, sademed, tuul, suhteline õhuniiskus, päikesepaiste, õhurõhk, pilvisus, lumikate, nähtavus, nähtused)

Andmete ajaline ja ruumiline lahutus: kogutakse 10 min, tund->

arvutatakse ööpäev, dekaad, kuu, aasta

Avaandmed arenduses

Aegridade pikkus (max üle 100 aasta, alates 30 aastast kliima, alla selle normi ei saa)



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR



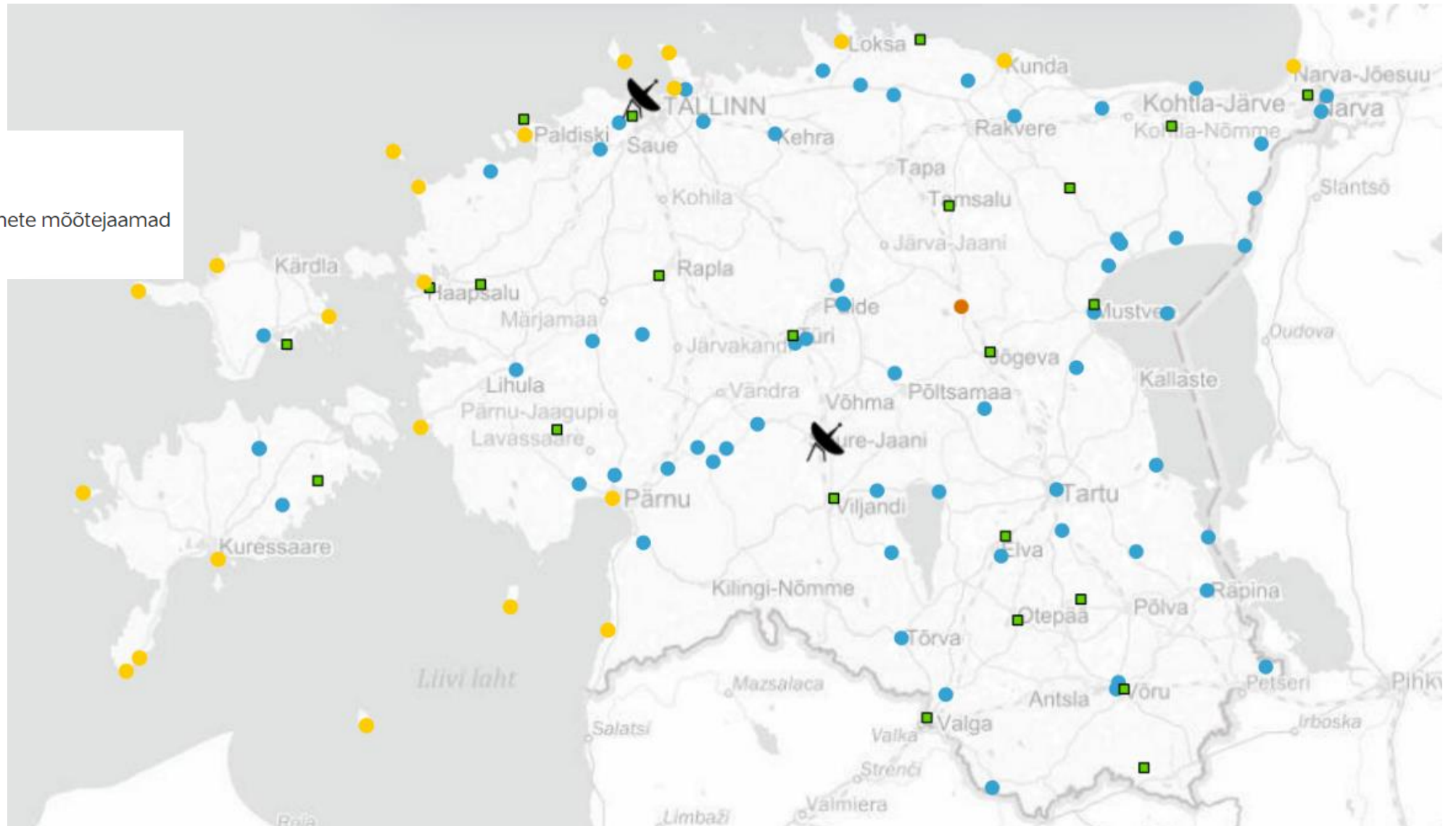
KLIIMAMINISTEERIUM

# Kliimaandmed



## Seirevõrk

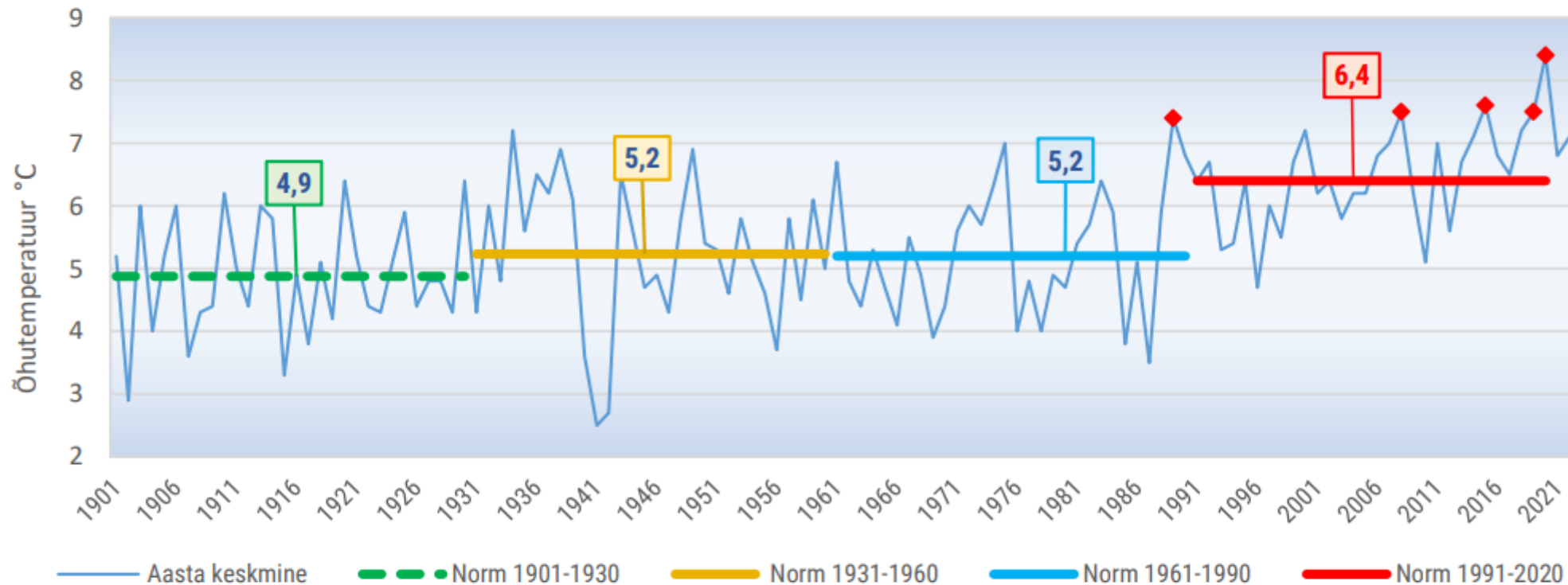
- rannikujaamad
- hüdrometrijaamad
- meteoroloogiajaamad, sademete mõõtejaamad
- soojaam



# Kliimamuutused - õhutemperatuur



Eesti keskmine õhutemperatuur 1901-2022



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET

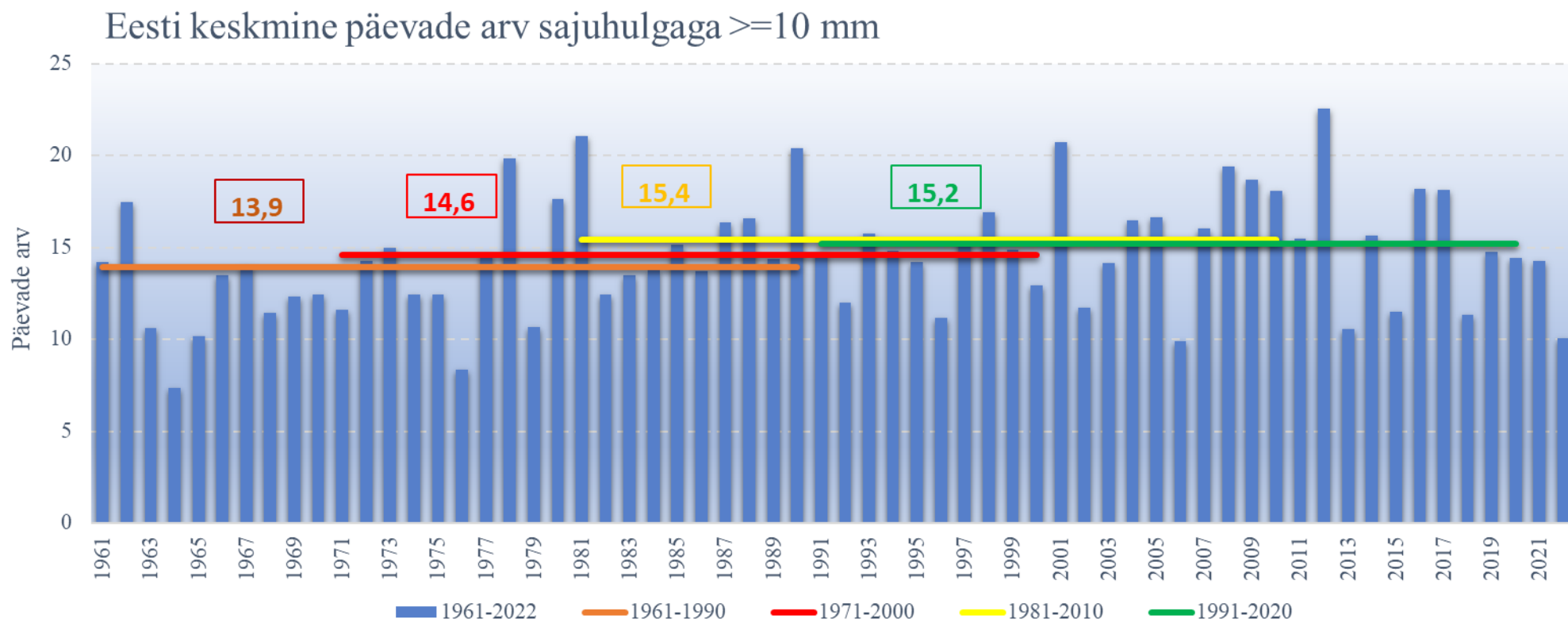


KESKKONNAAGENTUUR



KLIIMAMINISTEERIUM

# Kliimamuutused- sademed



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR

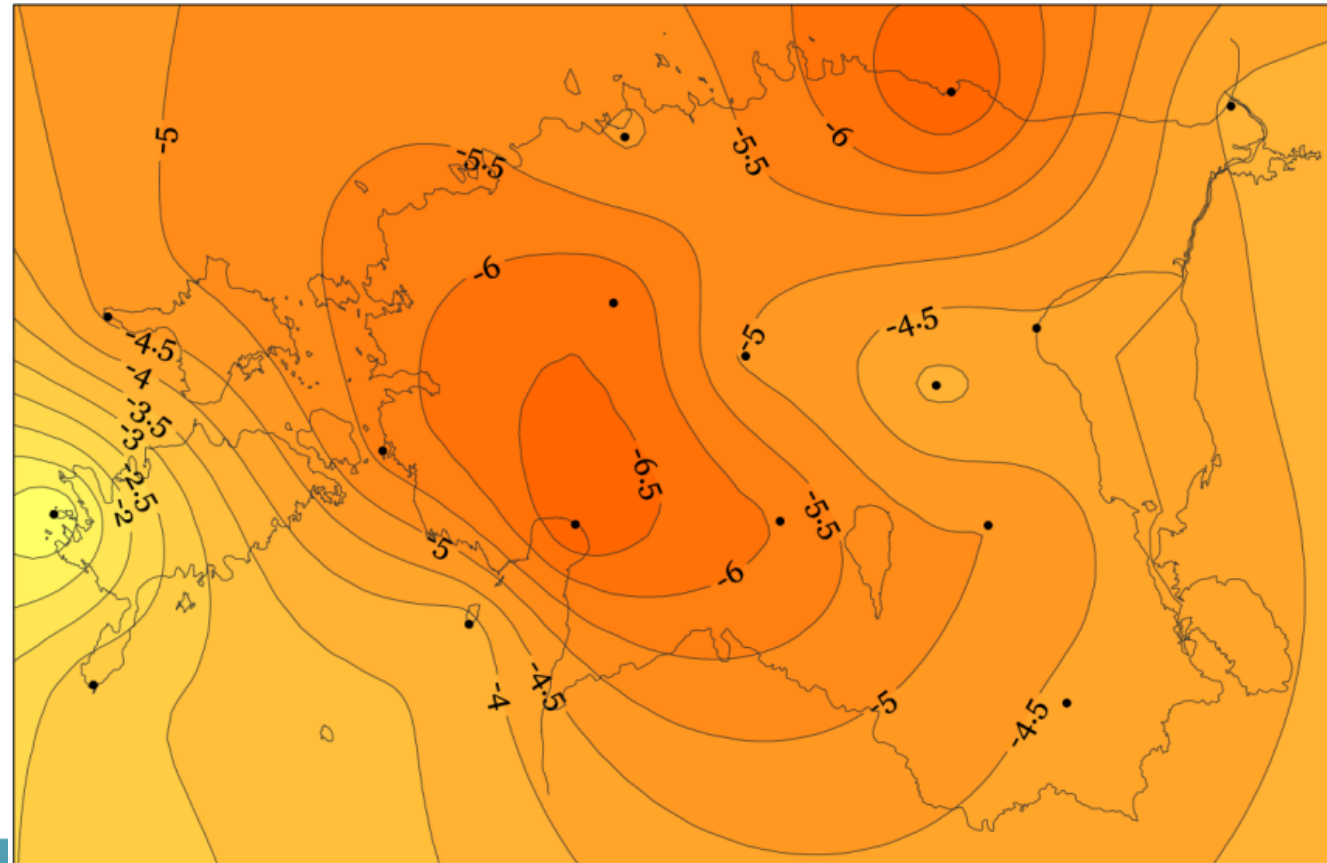


KLIIMAMINISTEERIUM

# Kliimamuutused- lumikate



Püsiva lumikatte kestuse trend päevades  
10 aasta kohta perioodil 1951–2015  
(B. Viru)



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR

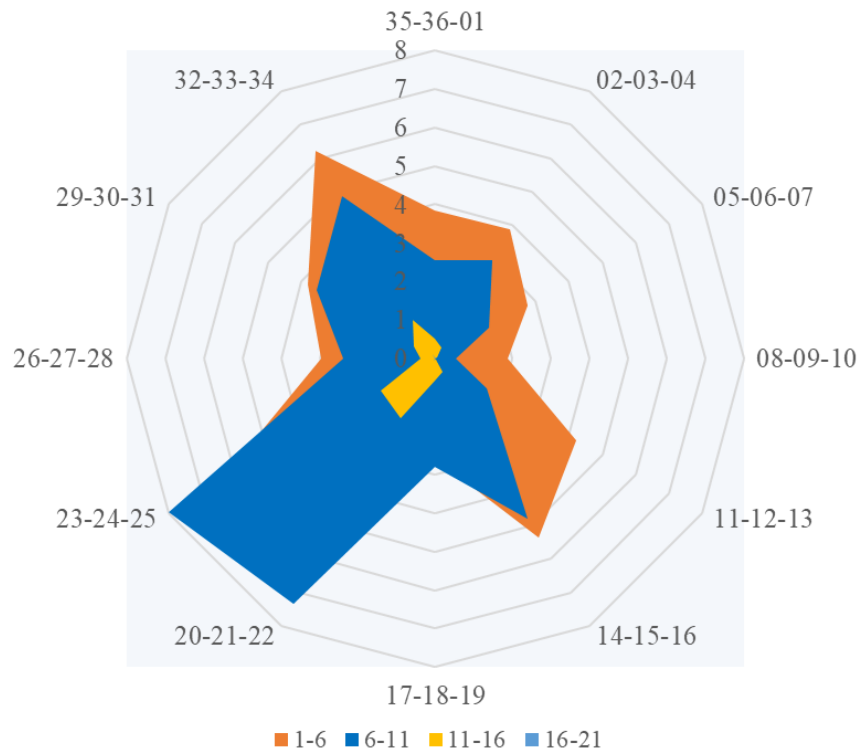


KLIIMAMINISTEERIUM

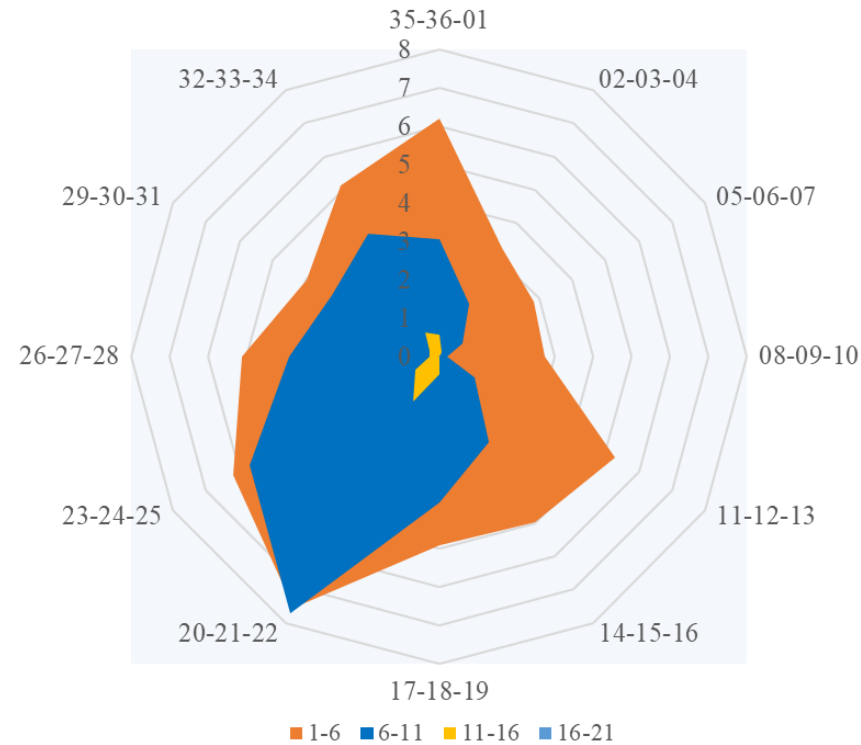
# Kliimamuutused- tuul



Tuule kiiruse ja sageduse jaotus Vilsandil 1966-1990



Tuule kiiruse ja sageduse jaotus Vilsandil 1991-2020



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR

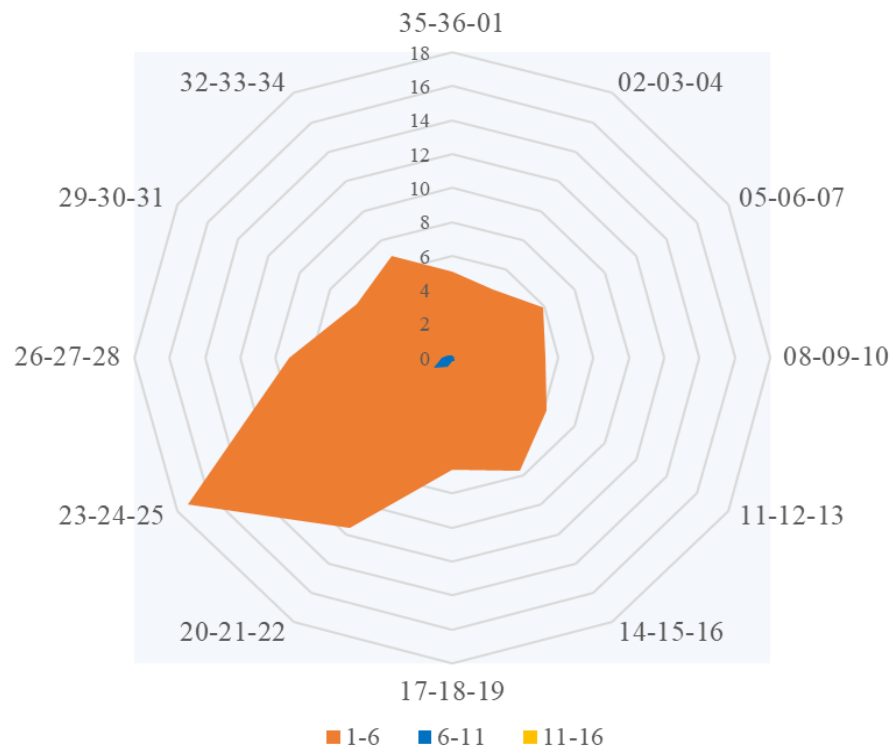


KLIIMAMINISTEERIUM

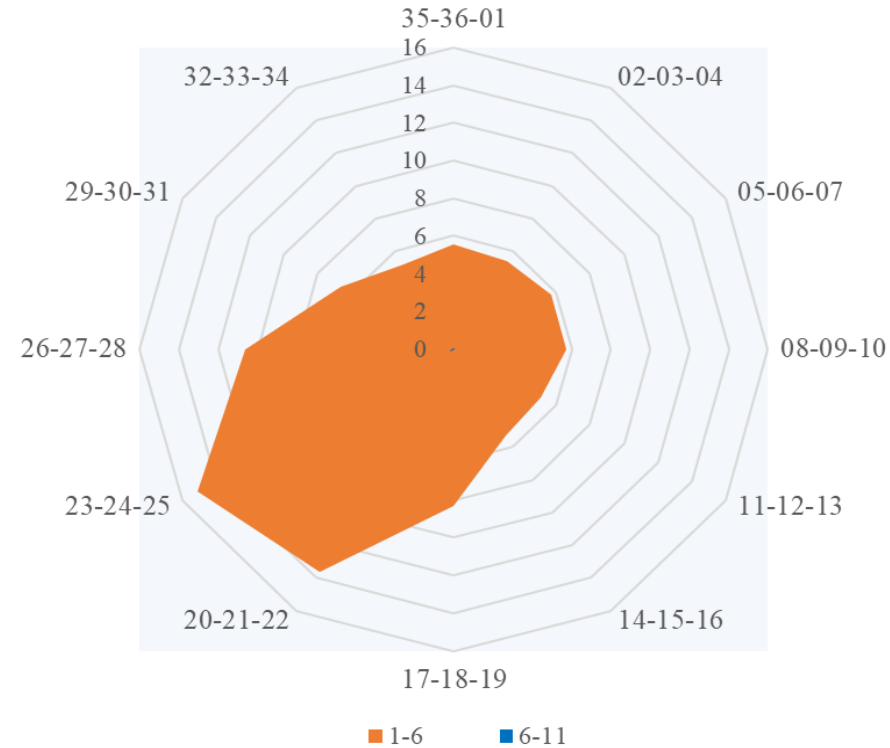
# Kliimamuutused- tuul



Tuule kiiruse ja sageduse jaotus Võrus 1966-1990



Tuule kiiruse ja sageduse jaotus Võrus 1991-2020



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR



KLIIMAMINISTEERIUM

# Täiendavat infot



Seirevõrk: <https://www.ilmateenistus.ee/meist/vaatlusvork/>

Tunniandmed: <https://www.ilmateenistus.ee/kliima/ajaloolised-ilmaandmed/>

Ilmajaamade virtuaaltuur: <https://ilmajaam-kaur.hub.arcgis.com/>

Äpp ILM+



Andmepäringud: [klienditugi@envir.ee](mailto:klienditugi@envir.ee)



**Kuidas olla edukas  
muutuvas kliimas?**



KESKKONNAAMET



KESKKONNAAGENTUUR



KLIIMAMINISTEERIUM