

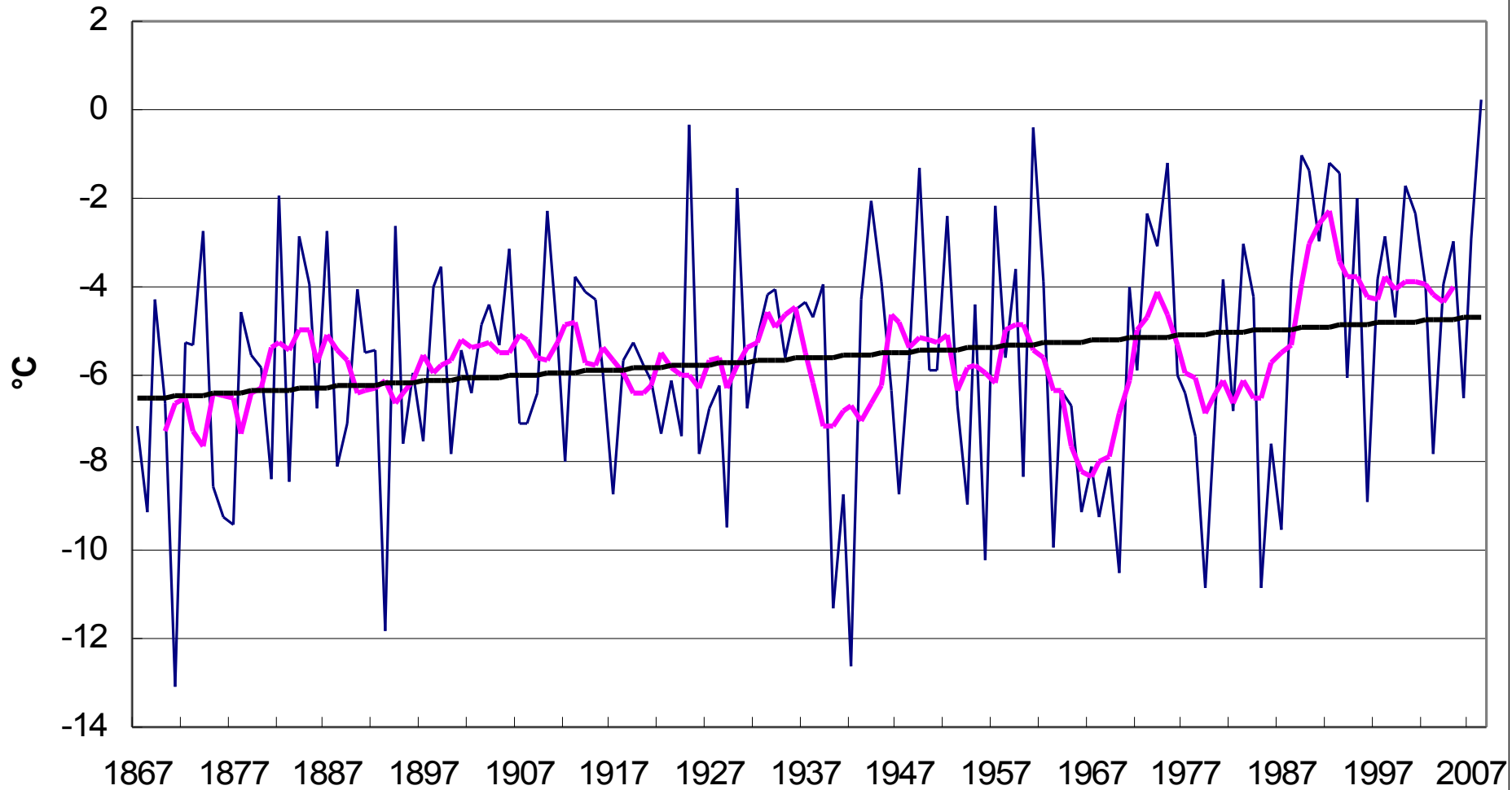
# Eesti kliima muutumise tendentsid

Jaak Jaagus  
Tartu Ülikool, geograafia osakond

Meteoroloogiapäeval, 25.03.2008

# Kõigi aegade kõige soojem talv

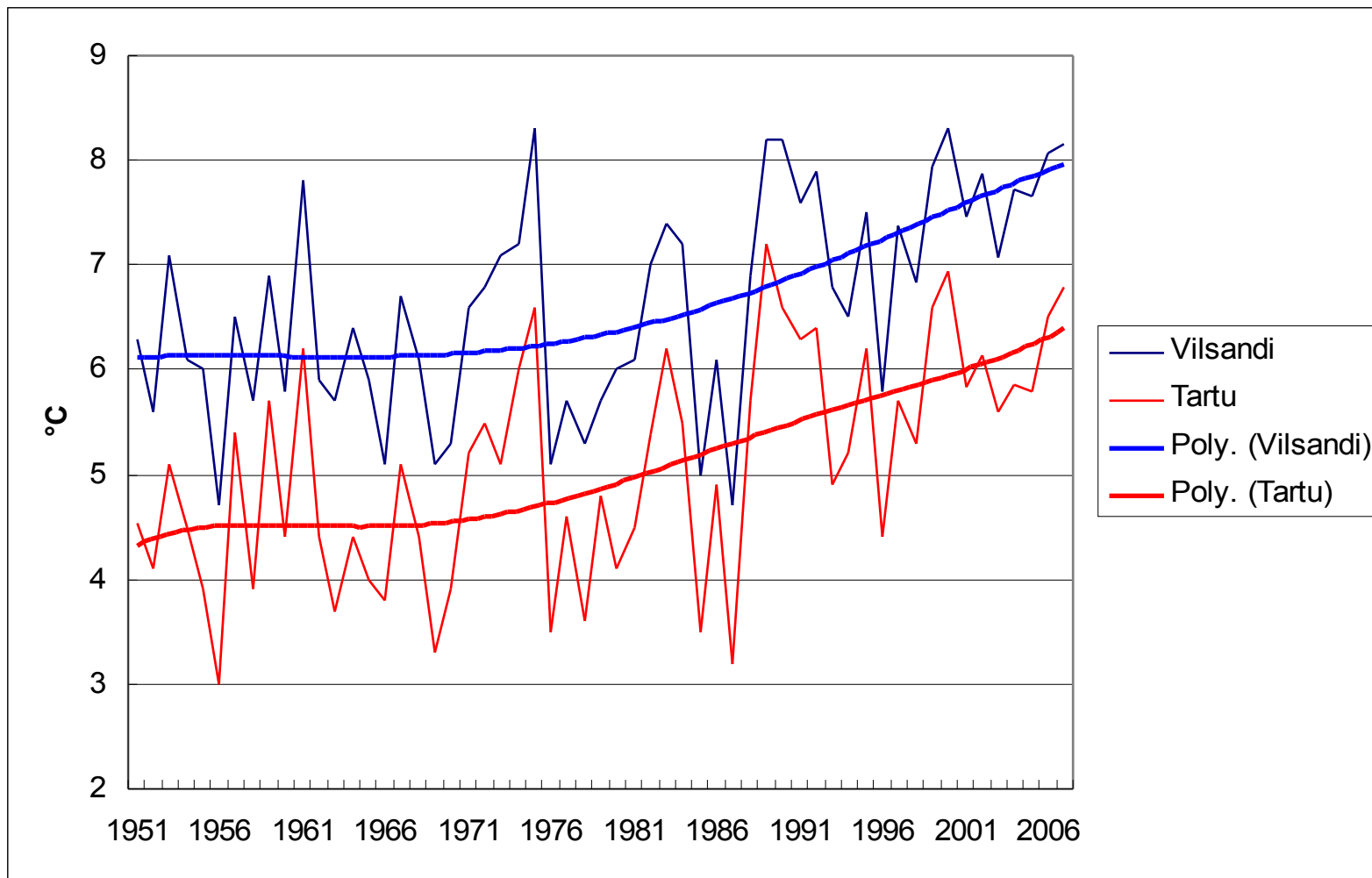
Talve (XII-II) õhutemperatuur Tartus ( $p = 0,017$ )



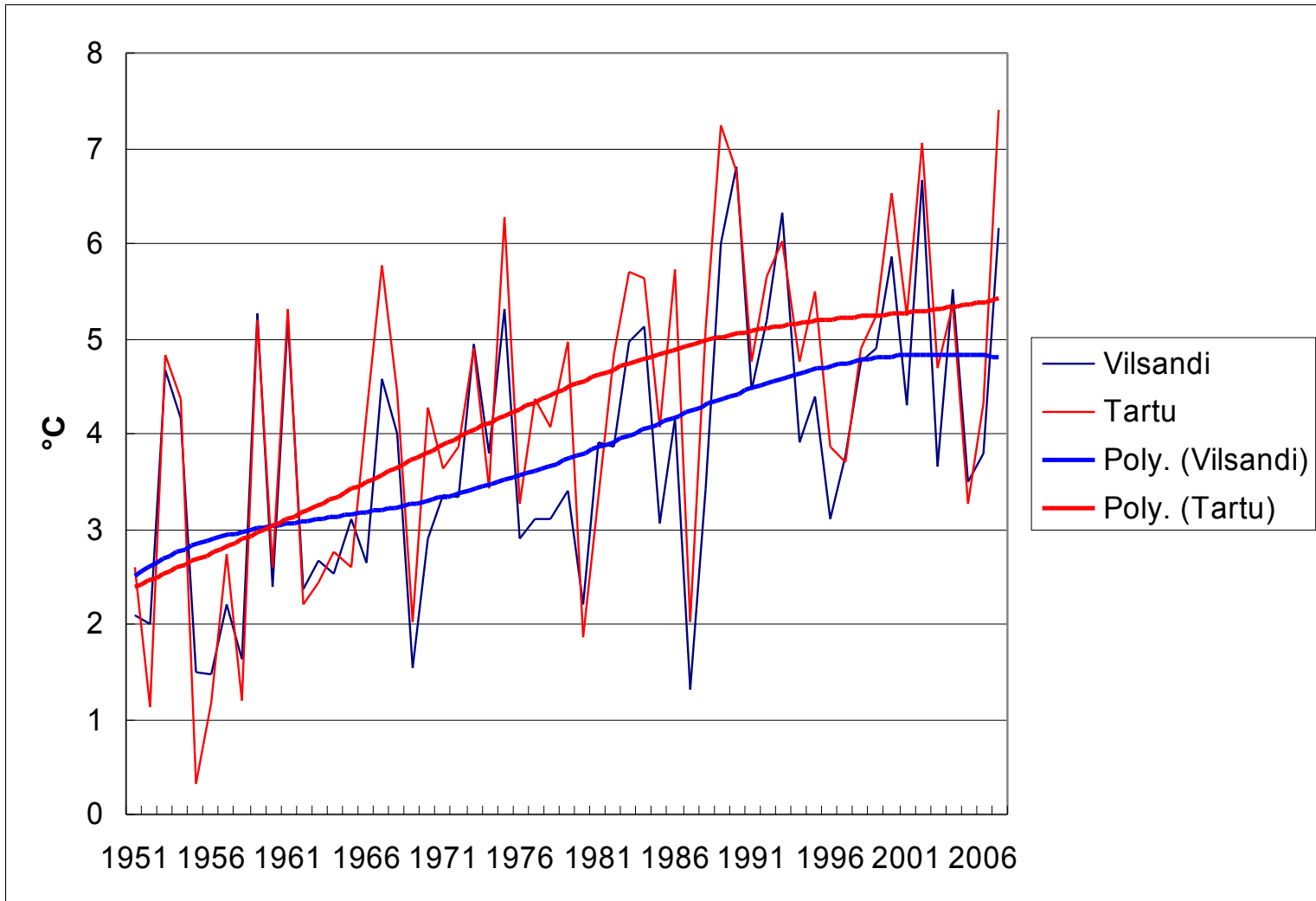
# Õhutamperatuuri tõus Tartus ja Vilsandis trendi järgi perioodil 1951- 2007

- Aasta – 2,1 ja 1,9 kraadi ( $p = 0,000$  ja  $0,000$ )
- Talv – 2,7 ja 2,4 kraadi ( $p = 0,040$  ja  $0,027$ )
- Kevad – 3,2 ja 2,5 kraadi ( $p = 0,000$  ja  $0,000$ )
- Suvi – 1,4 ja 1,9 kraadi ( $p = 0,002$  ja  $0,000$ )
- Sügis – 0,6 ja 0,7 kraadi ( $p = 0,265$  ja  $0,214$ )

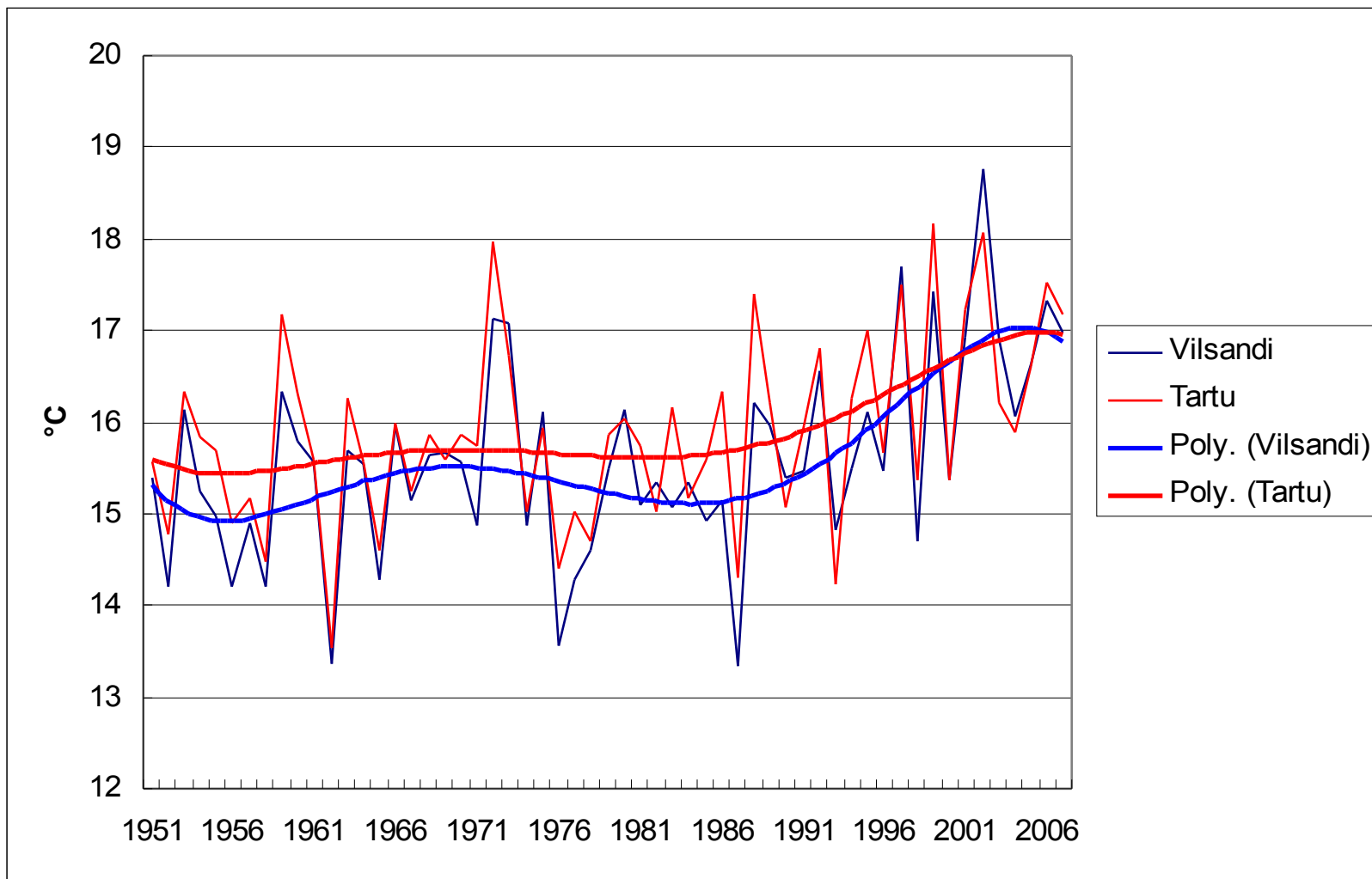
# Aasta keskmine õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis



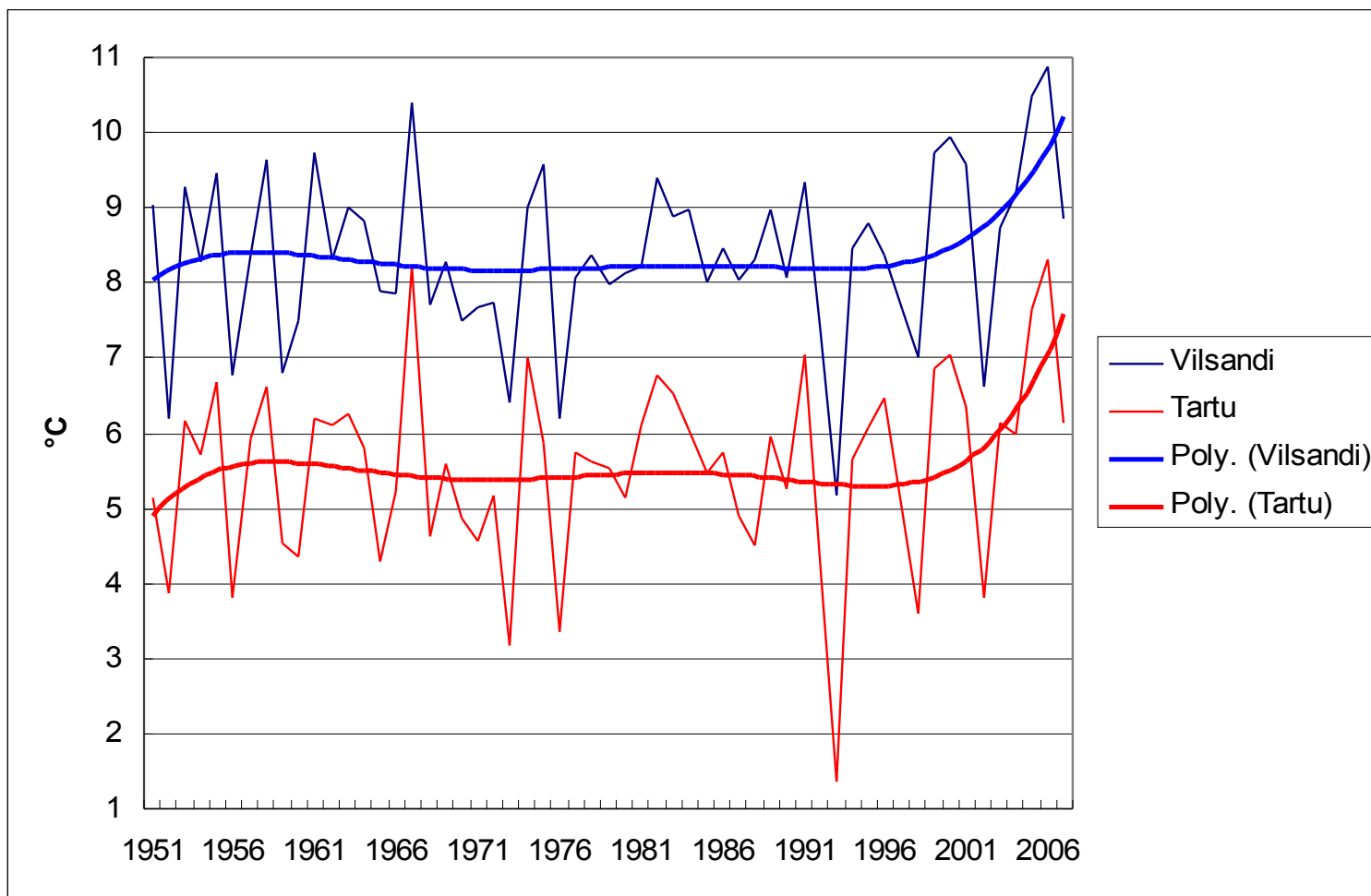
# Kevade (III-V) keskmine õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis



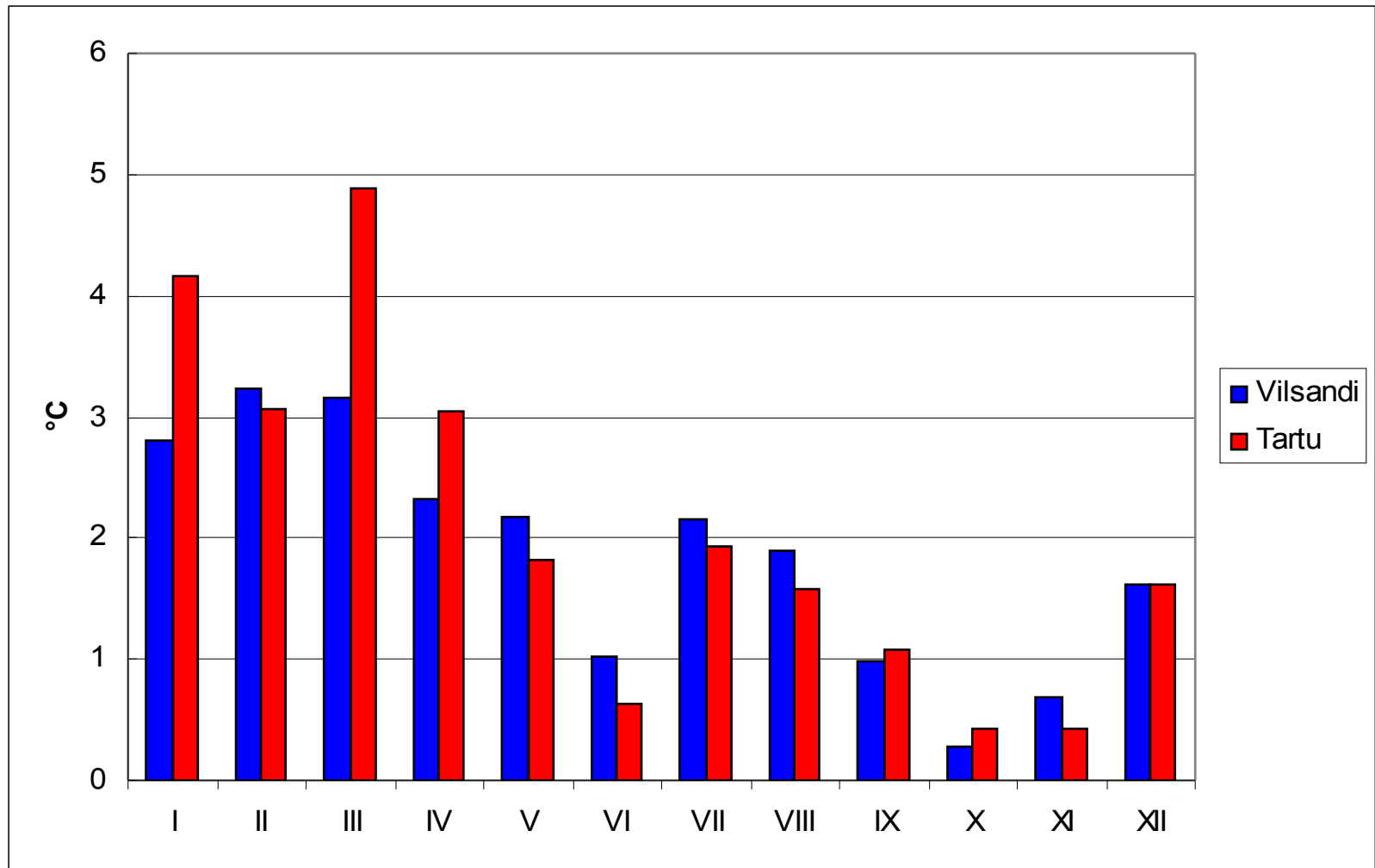
# Suve (VI-VIII) keskmine õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis



# Sügise (IX-XI) keskmine õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis

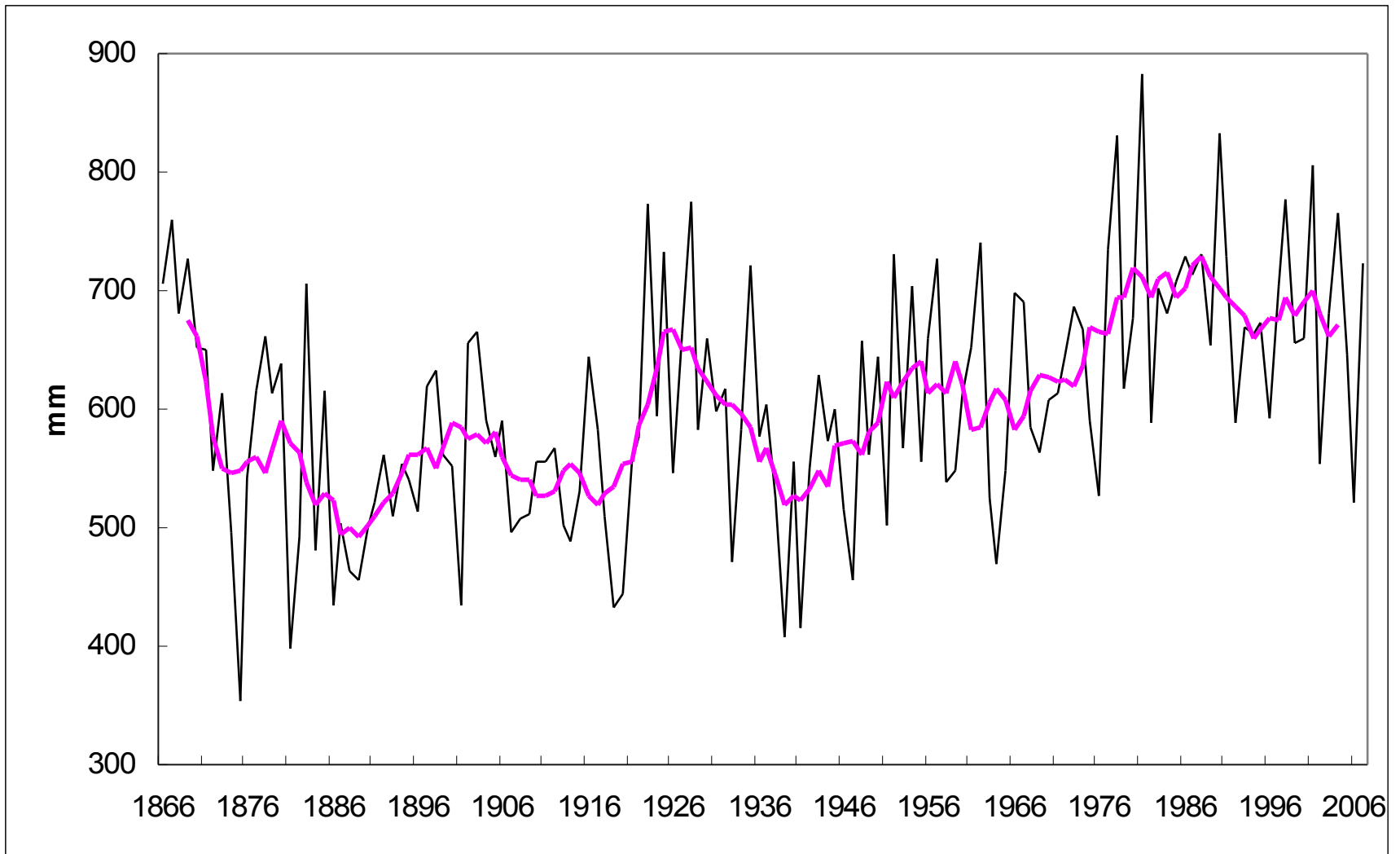


# Kuu keskmise õhutemperatuuri muutus perioodil 1950-2007





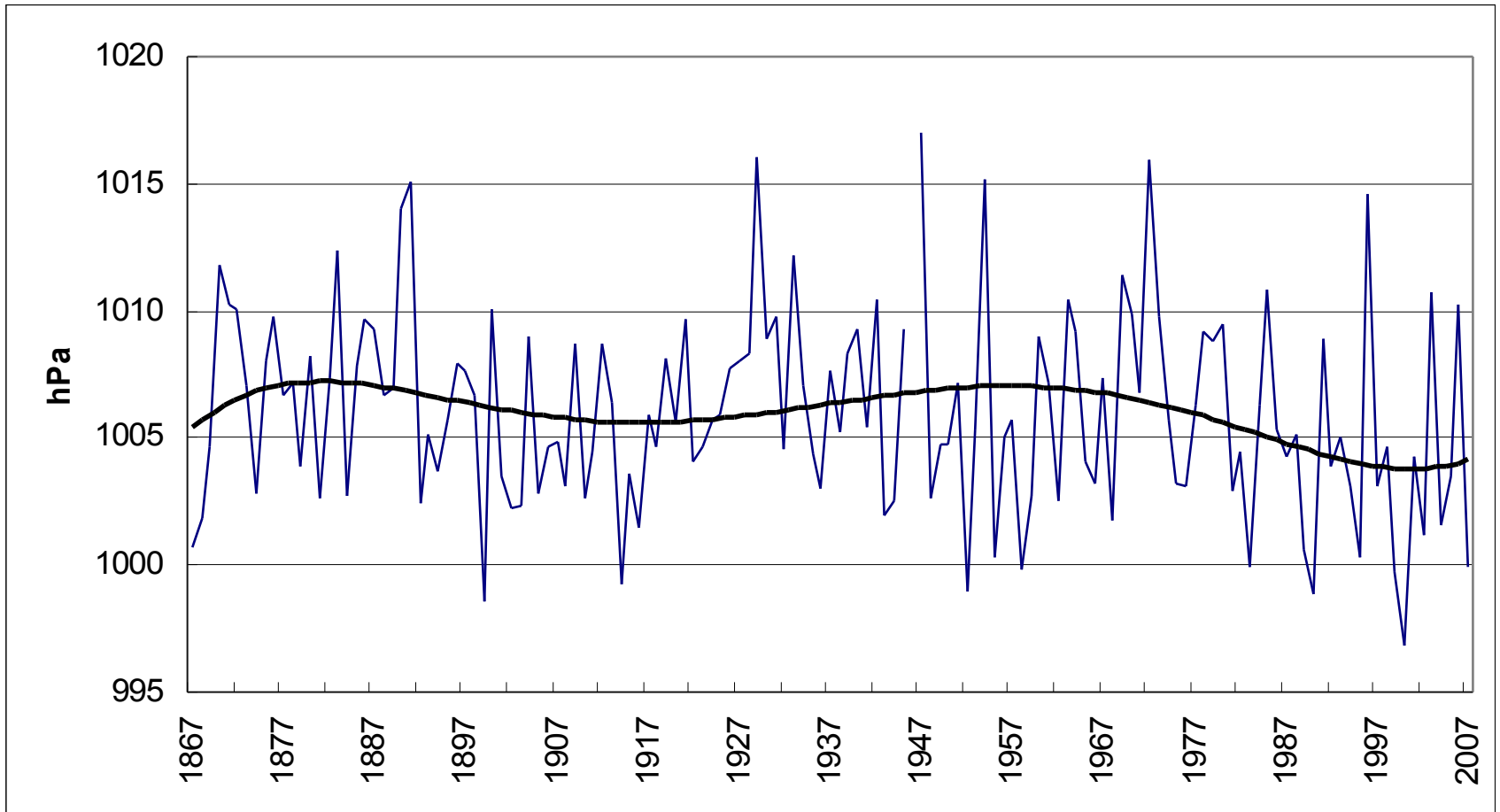
# Territoriaalselt keskmiste sademete aastasumma Eestis



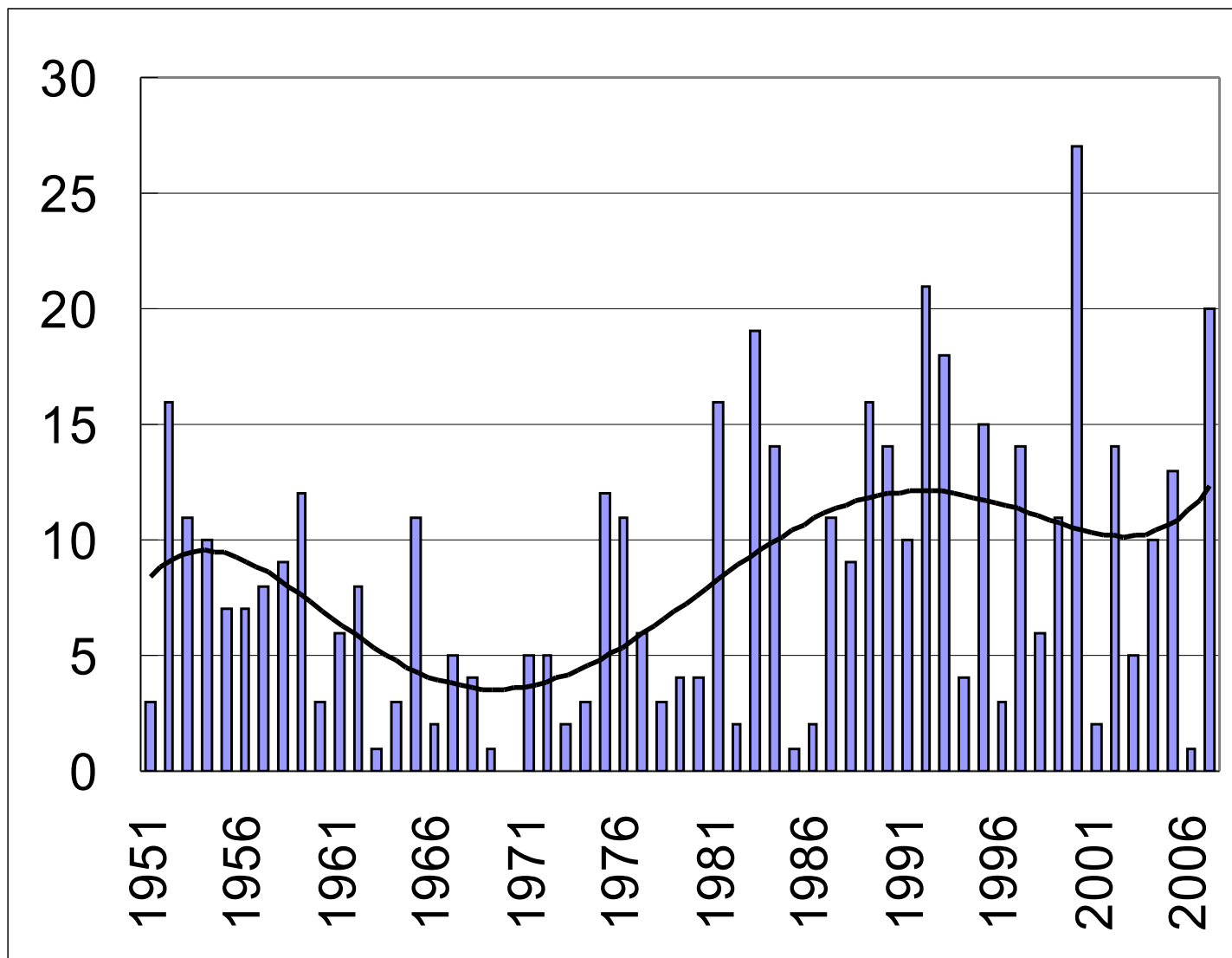
# Eesti keskmiste sademete muutus trendi järgi perioodil 1966-2007

- Aasta – 5,1 mm ehk 0,8 %
- Talv – 39,7 mm ehk 29,2 % ( $p = 0,027$ )
- Kevad – -14,7 mm ehk -12,7 %
- Suvi – 44,9 mm ehk 20,7 % kraadi ( $p = 0,186$ )
- Sügis – -34,0 ja -16,4 kraadi ( $p = 0,140$ )

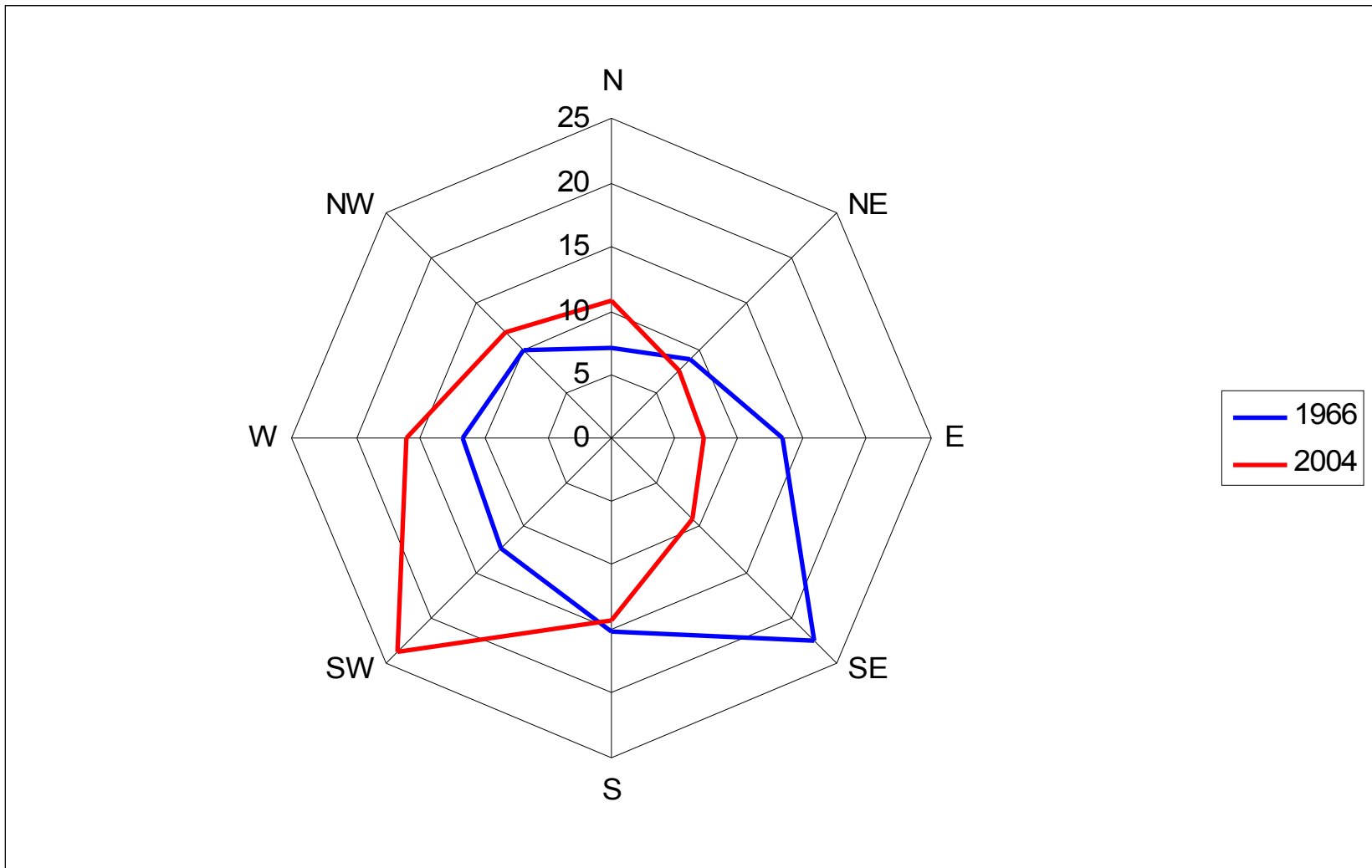
# Talve keskmine õhurõhk jaama kõrgusel perioodil 1866/67-2006/07



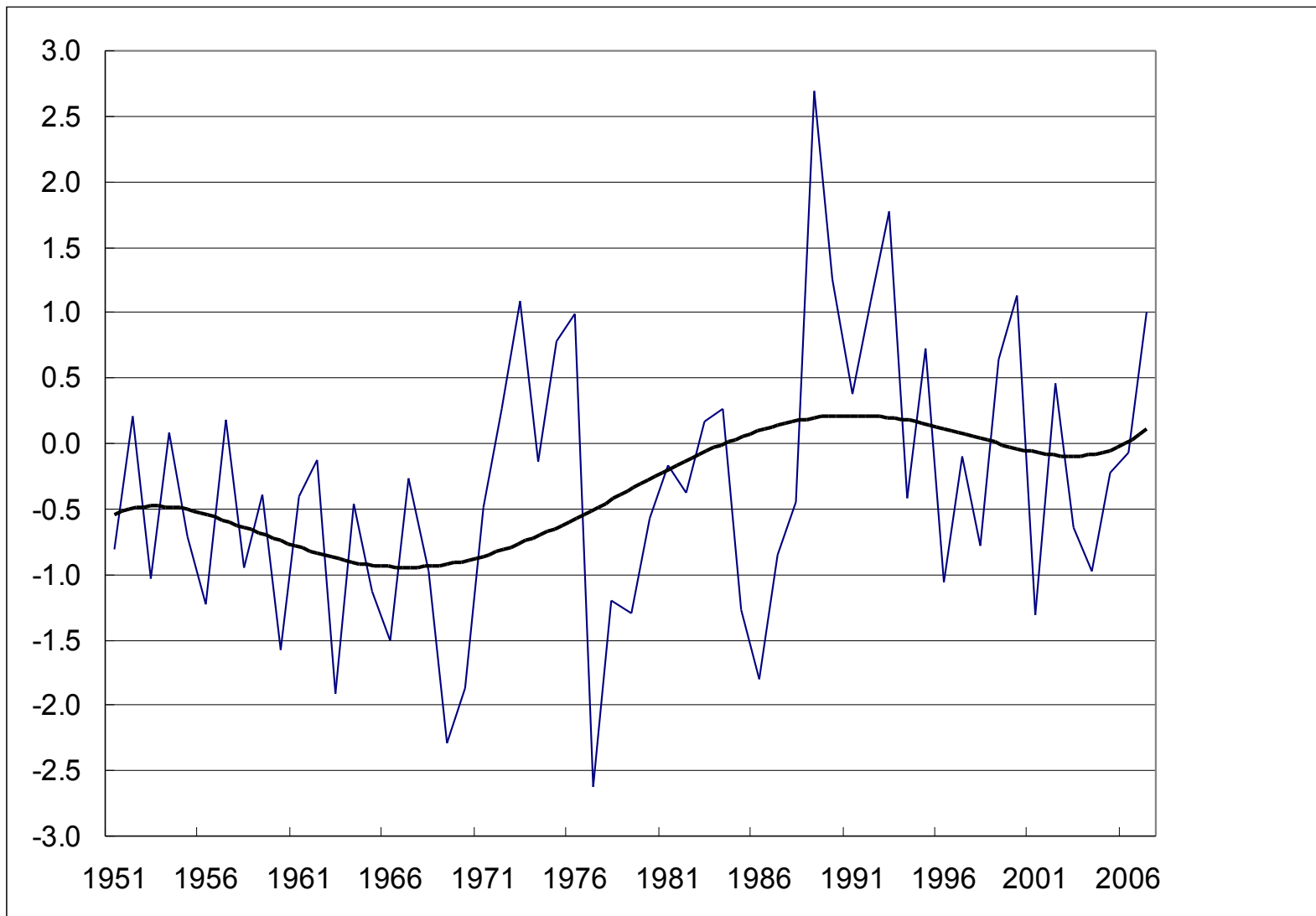
# Tormipäevade arv Vilsandis talvel perioodil 1950/51-2006/07



# Tuule suundade korduvus Vilsandis talvel trendi järgi aastatel 1966 ja 2004



# Arktika ostsillatsioonide indeks kõikumised talvel



# Talvise AO indeksi korrelatsioonid perioodil 1950/51-2006/07

- Talve õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis – 0,69 ja 0,73
- Kevade õhutemperatuur Tartus ja Vilsandis – 0,48 ja 0,61
- Eesti keskmine talvine sademete hulk – 0,46
- Tormipäevade arv Vilsandis talvel – 0,67

# Järeldused

- Eestis on toimunud viimase sajandi jooksul üldine õhutemperatuuri tõus, aasta keskmisena umbes 2°C (1951-2007), kusjuures sellest kiirem soojenemine on olnud talvel ja kevadel
- Talve temperatuuride perioodilisus ca 13 aastat
- Viimasel aastakümnel on suved märgatavalt soojenenud põhjustades olulist trendi ka pikema perioodi jooksul
- Sademete hulga olulist suurenemist on täheldada vaid talviste sademete korral
- Sademete perioodilisus ca 25-30 aastat



# Järeldused

- Tormipäevade arvu kasv talvel
- Vilsandis talvel edela- ja läänetuulte osatähtsuse selge tõus ning kagu- ja idatuulte sageduse langus
- Läänevoolu intensiivistumine talvel, positiivne trend AO indeksis
- Talve ja ka kevade ilmastiku muutused seotud läänevoolu tugevnemisega, tugev korrelatsioon AO indeksiga
- Ilmastiku tsükloonaalsuse suurenemine