



## Polaarviktoriini eelvooru küsimused ja vastused 2017

1. Mis aastal ja kelle ekspeditsioon ületas esimesena lõunapolaarjoone? **1773 James Cook**
2. Millisele riigile/ühendusele kuuluvad Teravmäed? **Norra**
3. Kelle juhitud ekspeditsioon, mis aastatel läbis esimesena Kirdeväila? **Adolf Nordenskjöld 1878-1879**
4. Kelle juhitud ekspeditsioon, mis aastatel läbis esimesena Loodeväila? **Roald Amundsen 1903 – 1906**
5. Kelle juhitud ekspeditsioon jõudis tõsikindlalt esimesena Põhjapoolusele? **Roald Amundsen ja Lincoln Ellsworth**
6. Nimeta esimene eestlane, kes jõudis põhjapoolusele. **Peeter Kapten**
7. Nimeta esimene eestlane, kes jõudis lõunapoolusele. **Henn Oona**
8. Nimeta loetelust 12 riiki, mis allkirjastasid aastal 1959 Antarktika lepingu. **Belgia, Jaapan, Uus-Meremaa, Argentiina, Lõuna-Aafrika, Norra, Nõukogude Liit, Prantsusmaa, Tšiili, USA, Ühendkuningriik, Austraalia**
9. Milline seos on Timo Palol põhjapoolusega? **Liikus omal jõul Põhjapooluselt Teravmägedele**
10. Kuidas tekivad virmalised? **Atmosfääri koostisosade - lämmastiku ja hapniku aatomite - ergastumisel kosmilise kiirguse mõjul**
11. Millisest Eesti instituudist on kõige rohkem uurijaid osalenud ekspeditsioonides Teravmägedele? **Geoloogia instituut**
12. Milliste kõrgarktiliste saarestike linde ja loomi on käinud uurimas Tiit Randla? **Franz Josephi Maa**
13. Eelkõige milleks vajavad morsad kihvu? **Oma põhitoidu (merekarpide) lahtikiskumiseks merepõhjast**
14. Milliste lõunapoolkera lindudega sarnanevad alklased välimuselt? **Pingviinid**
15. Millisel vaalalisel on kõige pikem esihammas? **Narval**
16. Millises vahemikus hinnatakse tänapäeval jääkaru arvukust? **20 000 – 30 000**





17. Miks Churchilli linnas Kanada Arktikas ei soovitata lukustada parkivate autode uksi?  
**Võimaldamaks varjumist jääkaru rünnaku puhul**
18. Mida uuriti Antarktikas 20 aastat kestnud Eesti Teaduste Akadeemia uurimisprogrammis?  
**Helkivaid ööpilvi**
19. Nimeta eestlane, kes on a) kõige kauem viibinud Antarktises teadusekspeditsioonide liikmena ja eestlane, kes on b) osalenud kõige enam kordi Antarktise teadusekspeditsioonides. **a) Vello Park ja b) Enn Kaup**
20. Mitu eesti päritolu inimest on osalenud Antarktika teadus-ekspeditsioonides? **33**
21. Millised rahvusvahelised kokkulepped moodustavad Antarktika lepingu süsteemi? **Antarktika leping, Antarktika keskkonnakaitse protokoll, Antarktika mereliste elusressursside kaitse konventsioon, Antarktika hüljeste kaitse konventsioon**
22. Mida käsitleb aastal 1991 sõlmitud Madridi protokoll? **Antarktika keskkonnakaitset**
23. Mida ei või teha turistina Antarktises? **Jäävabadel aladel maha pissida**
24. Milline on Gröönimaad katva jääkilbi maht (km<sup>3</sup>)? **2.85 milj km<sup>3</sup>**
25. Mitu korda on Arktika suvise merejää pindala väiksem talvisest? **2 korda**
26. Võrreldes põhja- ja lõunapolaarpiirkonda, milline väide on vale? **Põhjapooluse ümbruses on mitu väikesaart**
27. Kuidas tekkis nimetus Antarktika? **Tähendab anti-Arktikat**
28. Antarktise pindala koos šelfiliustikega on 14 milj. km<sup>2</sup>. Kui suure osa sellest (% ja/või km<sup>2</sup>) moodustavad jäävabad alad? **0.3 % ehk 42 000 km<sup>2</sup>**
29. Mannerjää kilpidest väljapuuritavad jääpuursüdamikud (ice cores) annavad teavet kaugest mineviku keskkonnaoludest Maal. Kui kaugest mineviku kliimatingimusi peegeldavad senipuuritud jääpuursüdamikud Antarktises? **800 000 aastat**
30. Kui suur on Põhja-Jäämere e. Arktika ookeani pindala? **14 milj. km<sup>2</sup>**
31. Mitu miljonit m<sup>3</sup>/sek vett hinnatakse voolavat Antarktika ringhoovuses (Läänetuulte hoovuses)? **125-135 milj. m<sup>3</sup>/sek**
32. Kus on registreeritud Maa madalaim õhutemperatuur -89.2°C ? **Vostoki jaamas Antarktises**





33. Milline on Antarktises registreeritud maksimaalne tuule kiirus (standardset registreeritud 10 min. Keskmine)? **90 m/s**

34. Milline üldine rahvusvaheline kokkulepe sõlmiti peale „osooniaugu” avastamist? **Montreali protokoll**

35. Miks jääkaru ei söö pingviine? **Nad elavad erineval poolkeral, seega ei ristu nende teed kunagi**

36. Millega toidab isakeiserpingviin vastkoorunud poega kui emapingviin hilineb naasmisega toiduretkelt jääservale? **Piimataolise ainega seedetraktist**

37. Kõik pingviinid ei ela külmadel aladel. Milline pingviiniliik elab ekvatoriaalpiirkonnas? **Galapagose pingviin**

38. Mille poolest on keiserpingviinid kõigi linnuliikide seas ainulaadsed? **Kogu nende elu möödub maad puudutamata**

39. Milline neist loomadest on pikima elueaga? **Grööni vaal**

40. Esita poolt- ja vastuargumente turismile Antarktikas ja Arktikas (kuni 600 tähemärki)

*(Vastab Enn Kaup)*

Polaaralade ainulaadset loodust põhjustavad erilisel moel karmid keskkonnaolud, mis seostuvad eelkõige tohutute jäämassidega ja kaasneva külmaga. Inimõju neile aladele on siiani üldiselt võttes väike Arktikas ja peaaegu puudub Antarktikas. Viimane piirkond on ka Maa suurim looduskaitseala kus kehtivad kõige rangemad keskkonnakaitse reeglid. On inimkonna eksistentsiaasetes, tunnetuslikes, teaduslikes ja ka majanduslikes huvides, et polaarpiirkonnad säiliks võimalikult looduslähedastes tingimustes. Samas on turism neil aladel juba kestnud aastakümneid. Ent kui võrdleme turismi mõju neile aladele näiteks teadusekspeditsioonide ja -jaamade mõjuga, võttes aluseks maal/jääl viibitud inimpäevade arvu, siis väga ligikaudselt hinnates on turismi mõju kaks suurusjärku e. 100 korda väiksem.

Allpool mitteamendav loetelu poolt- ja vastuargumentidest polaarturismile.

## POOLT

Polaaralade teadusuuringud toimuvad maksumaksjate kulul, kellel on õigus teada milleks ja kuidas nende raha kulutatakse. Polaarturismist laekuvad maksud võivad anda lisatuge teadusuuringutele ja polaaralade kaitsele. Arktika põliselanike poolt turistidele pakutavad tasuta teenused aitavad kaasa ainulaadsete kogemustega ühiskondade säilimisele ja arengule.





Polaaralad vajavad kaitset, ent ei saa õieti kaitsta seda mida ei tunne. On üldine tunnus, et turistidest saavad koju jõudes polaarpatrioodid-saadikud, kes mõjutavad oma lähikondlasi ja laiemat tutvusringkonda polaaralasi veelgi paremini kaitsma.

Polaaralasi külastanud turistide üldine keskkonnateadlikkus kasvab, aidates kaasa keskkonnaprobleemide lahendamisele nende kodukohtades ja laiemaltki.

Omapärase loodusega ja inimtegevusest kõige vähem mõjutatud piirkonnadena on Antarktika ja ka Arktika imeliselt kaunid, kuigi ka karmid ja ohtlikud. Sellistena annavad nad turistidele kogu eluks kestvaid elamusi, mõjutavad inimeste tundeid ja väärtushinnanguid.

Polaaraladele, eriti Antarktikasse siirduvad turistid on üldjuhul hästi instrueeritud ja teadlikud keskkonna suhtes vastutustundliku käitumise nõuetest, sageli paremini kui mõnegi riigi Antarktika ekspeditsiooni mõned liikmed. Samuti viibivad turistid maal ja jääl õige lühiajaliselt, millega nende mõju keskkonnale minimiseerub (vt. Sissejuhatust).

## VASTU

Turismilaevade tihenev liiklus polaarmeredes lisab õlireostuse ohtu avariide korral, kahjustades kohalikke loomi ja taimi. Selliseid näiteid leidub minevikust ning tõenäoliselt juhtub neid ka tulevikus.

Laevad võivad oma korpuste ja pilsivetega tuua polaaraladele võõraid taime- ja loomaliike, kes ohustavad kohalikke ökosüsteeme. Turistid võivad oma riiete ja jalatsitega tuua tahtmatult maale võõraid pisitaimi, -loomi ja mikroobe. Mõlemaid näiteid leidub.

Turistid võivad häirida kohalikke maismaaloomade elu nende tundlikel eluperioodidel (paljunemine, sulgimine, karvavahetus, jne.), tallata kohalikul taimestikul, tihendada tallamisega maapinda, muuta pinnavete liikumist, jne.

Turistide transport ranniku lähedal paatidega ja üksikutel juhtudel ka helikopteritega võib häirida mereloomade elu ning maal asuvate loivaliste ja lindude kolooniaid, vähendades nende paljunemisedukust.

Mõned turistide poolt sageli külastavad paigad (sh loivaliste ja lindude kolooniad) võivad sellest saada kumulatiivseid mõjutusi, mille ulatus on veel teadmata. Sel juhul oleks mõistlik nn ettevaatusprintsipi rakendamine. Samas on sellisteks külastusteks eraldatud piiratud arv paiku, mis võimaldab võrdluses puutumata kohtadega teha teaduslikke järeldusi inimtegevuse mõjust.





Lõpetuseks, enamus Antarktikasse turismi korraldavaid firmasid kuulub IAATO-sse (Antarktika turismioperaatorite rahvusvaheline assotsiatsioon) mis edendab vastutustundlikku turismi ja püüab igati minimiseerida ülalmainitud kahjulikke mõjusid. Mõistagi ei õnnestu neid päris nullini kunagi viia.

Enn Kaup



**MM** Eesti  
Meremuuseum  
Estonian  
Maritime Museum