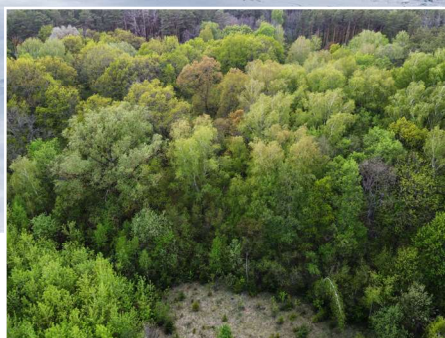
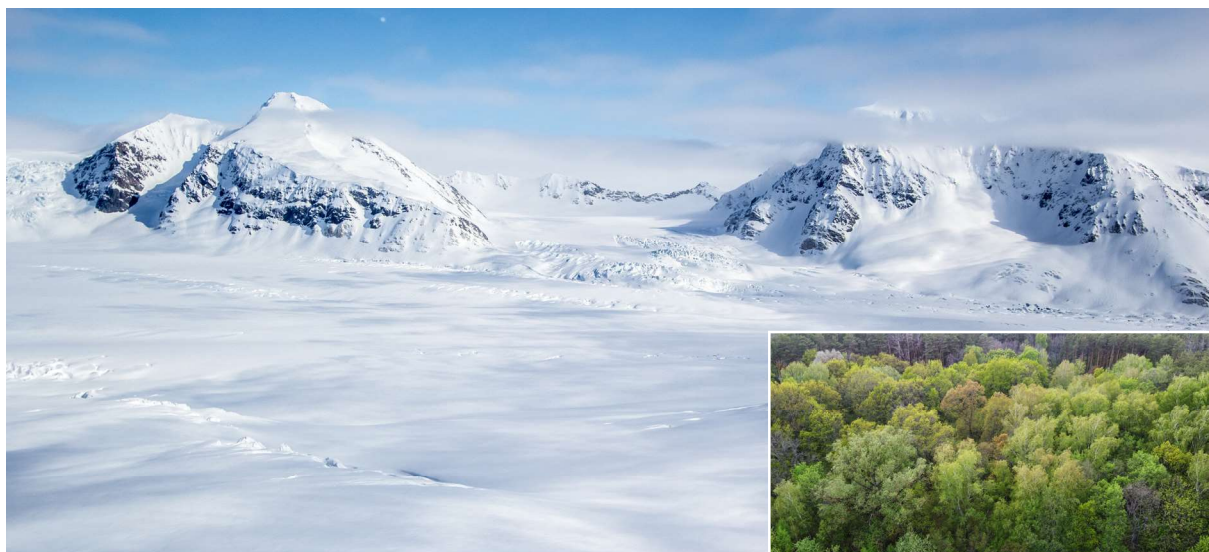


## 3.2. JÄÄVÖÖND



### MÖTLE JA ARUTLE!

1. Mida sa tead jäävööndi kohta?
2. Vaata pilte. Mille poolest erinevad parasvöötme metsad ja jäävöönd?

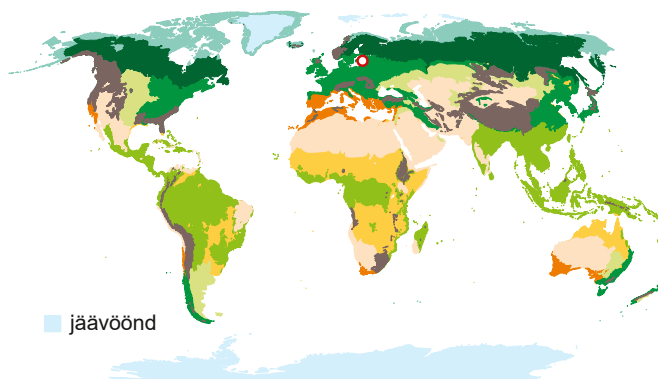
Maailma kõige külmem loodusvöönd on jäävöönd. See asub külmvöötmes. Seal esinevad polaarpäev, polaaröö, virmalised ja jäämäed.

### Asend



Leia globuselt põhjapoolus, lõunapoolus.  
Leia kaardilt põhjapoolus, lõunapoolus.

Jäävöönd asub ümber põhjapooluse ja ümber lõunapooluse. Ümber põhjapooluse asub **Arktika**. Arktika koosneb Põhja-Jäämerest ja selles olevatest saartest.



Arktilised saared on Gröönimaa, Kanada Arktika saarestik, Teravmäed jt.

Gröönimaa on maailma kõige suurem saar. See on kaetud paksu jääga, mida nimetatakse **mandrijääks**. Ainult Gröönimaa lõunapoolne rannikuala on jäävaba.

Ümber lõunapooluse asub **Antarktika**. Antarktika koosneb Antarktise mandrist ja selle ümber asuvatest saartest.

## ÜLESANNE 1

1. Leia kaardilt ja märgi kontuurkaardile ekvaator, pöörijooned ja polaarjooned, Põhja-Jäämeri.
2. Leia ja märgi kaardile jäävööndiga seotud alad:
  - 1) Põhja-Ameerika (1), Põhja-Ameerikas Kanada Arktika saarestik (2) ja Gröönimaa (3);
  - 2) Euroopas Norra meri (4), Barentsi meri (5) ja Teravmägede saarestik (6).

Märgi kaardile koha nime taga sulgudes olev number.



3. Värvi jäävöönd tööraamatu lõpus oleval loodusvööndite kontuurkaardil helesinise värviga.

## Kliima

Jäävööndit iseloomustab karm kliima. Ilm on kogu aeg külm. Suvi esineb ainult Põhja-Jäämere rannikualal. Suvi on jahe ja lühike. Selle jooksul sulab lumi ainult väikesel osal maa-alal.

Jäävööndis sajab vähe.

Lagedatel metsatutel aladel puhub enamasti tugev tuul. Tugeva tuule tõttu möllavad seal sageli tuisud ja tormid.

Jäävööndis esinevad **polaarpäev** ja **polaaröö**.

Pooluste ümber kestavad need peaaegu pool aastat.

Polaarpäeva ajal ei looju päike üldse. Kogu aeg on valge (nagu meie jaanipäeva paiku). Polaarpäeva ajal paistab päike madalalt. Päike ei suuda maapinda palju soojendada ja sulatada.

Maapind jääb ka suvel külmunuks.

Polaarpäev asendub polaarööga. Polaaröö ajal ei tõuse päike **silmapiirist** kõrgemale. Siis valgustavad loodust ainult Kuu, tähed ja **virmalised**.

Mitmevärvilised virmalised tekivad maailmaruumis kiiresti

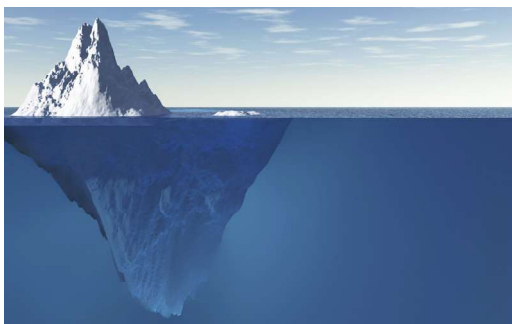


*Virmalised*

liikuvate aineosakeste (kosmilise kiirguse) mõjul õhkkonna kõrgemates kihtides. Virmalisi võib näha ka Eesti põhjataevas.

 **Vaata digiõpikust videot**  
virmalistest

Jäävööndi vetes on palju **jäämägesid**. Jäämäed on väga suured jäätükid. Need suured jääpangad ujuvad merevees. Jäämäed on ohtlikud laevadele.



**Kirjelda pildi järgi jäämäge.**

## \*ÜLESANNE 2

**Vaatle Põhja-Ameerikas asuva Gröönimaa kliimadiagrammi. Täida lüngad või jooni õige vastus.**

**1.** Kõige soojem kuu on jäävööndis

.....

Keskmine õhutemperatuur on ..... °C.  
(Eestis on kõige soojem kuu juuli, keskmine temperatuur on 17 °C.)

**2.** Kõige külmem kuu on .....

Keskmine õhutemperatuur on ..... °C. (Eestis on kõige külmem kuu veebruar, keskmine õhutemperatuur on –7 °C.)

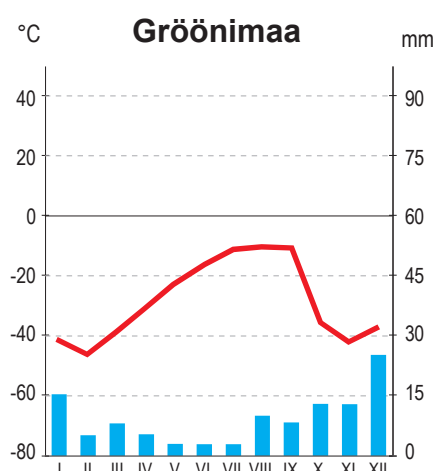
**3.** Aastane õhutemperatuuride vahe on ..... kraadi.  
(Eestis on see 24 kraadi).

**4.** Jäävööndis sajab **palju** | **piisavalt** | **vähe**.

**5.** Gröönimaal sajab aastas ..... millimeetrit (mm).

**Kuidas leidsid selle näidu?**

(Eestis sajab aastas 550–750 mm sademeid.)



**Antarktika** kliima on väga karm. Isegi suve keskmine õhutemperatuur on mandri keskosas umbes  $-25$  kuni  $-45$  °C, rannikul umbes  $-5$  kuni  $+2$  °C.

Antarktikas on mõõdetud ka maakera kõige madalam õhutemperatuur  $-89,2$  °C (23. juulil 1983. aastal). Kõige soojem on Antarktikas olnud  $+14,6$  °C (5. jaanuaril 1974. aastal).



**Eestis on juulikuu kõige soojem.**

**Miks on Antarktikas juulikuu kõige külmem?**



**Mitu aastaaega on jäävööndis? Nimeta.**

## Arktika elustik

Jäävööndis on väga külm. See-tõttu on elustik Arktikas liigivaene ja seotud veega, sest vees on soojem. Meres kasvavad vetikad. Jäävööndi lõunaosas kasvavad samblikud, samblad, suviti õitsevad polaarmagunad.



*Polaarmagun*

Meredes elab palju kalu. Seal elavad heeringad, lestad, tursad. Suurematest loomadest elavad jäävööndis merihobud ehk morsad, hülged, kotikud, vaalad.

Jäävööndi maismaal elavad ühed kiiremad ja tugevamad kiskjad jääkarud. Samuti elavad Arktikas polaarrebased, polaarhunid, polaarjänessed.

Rannikualadel elab palju linde suurte parvedena. Mere ja rannakaljude kohal lendavad polaarkajakad, hahad, kaurid jt linnud.



**Vaata pilti. Nimeta loomi ja linde, keda tunned.**



*Jääkarud*



*Grööni hülged*



*Morsad*



*Kotikud*

## Antarktise elustik

Antarktises on veel külmem kui Arktikas. Taimkate ja loomastik seal enamasti puuduvad. Ainult rannikualadel ja saartel kasvavad samblikud, samblad ja vetikad.



*Rannikualadel kasvavad samblad.*

Antarktise vetes elab palju väga väikeseid veetaimi ja veeloomi, kes on toiduks vähkidele ja kaladele. Kaladest toituvad omakorda hülged, vaalad, kotikud ja linnud.

Antarktise vetes elab ka maailma suurim imetaja sinivaal. Sinivaal võib kasvada kuni 33 meetri pikkuseks.



*Sinivaal*

Lindudest on kõige tuntumad pingviinid. Pingviine on 17 eri liiki.



*Keiserpingviini pere*



*Antarktika kotik*



*Kääbuspingviinid*

## ÜLESANNE 3



Uuri internetist keiserpingviinide ja kääbuspingviinide kirjeldusi. Täida tabel. Vasta küsimustele.

	Keiserpingviinid	Kääbuspingviinid
Elavad (kus?)		
Kasvavad kuni	..... meetri (m) kõrguseks	..... meetri (m) kõrguseks
Kaaluvad keskmiselt	..... kg	..... kg
Elavad	..... aastaseks	..... aastaseks
Jooksevad kuni	..... km/h (kilomeetrit tunnis)	..... km/h (kilomeetrit tunnis)
Toituvad (millest?)		

**1. Kas pingviinid on lendajad või lennuvõimetud linnud?**

.....

**2. Kui suured erinevused on eri liiki pingviinide mõõtmetes?**

.....



**Miks jääkarud pingviine ära ei söö?**



## ÜLESANNE 4

Vaata pilte, loe sõnad. Kirjuta pildi alla õige nimetus.

samblik hüljes vetikad sinivaal polaartursk punavetikas



## Inimtegevus jäävööndis

Jäävööndi kliima on inimestele elamiseks väga külm.

Seetõttu elab jäävööndi aladel vähe inimesi. Inimesed elavad ainult Põhja-Jäämere lõunarannikul. Seal sulab lühikese suve jooksul lumi ära.



*Suvine Gröönimaa lõunarannik*

Põhja-Jäämere lõunarannikul elavad inuitid. Tihti elavad inuitid lumeonnis, mida nimetatakse **igluks**.

Inuitid tegelevad kalapüügiga. Püütakse heeringat, turska jt kalu. Kütitakse ka hülgeid. Hülgeid kütitakse rasva, liha ja naha pärast.



*Inuitid*



*Lumest ehitatud iglu*

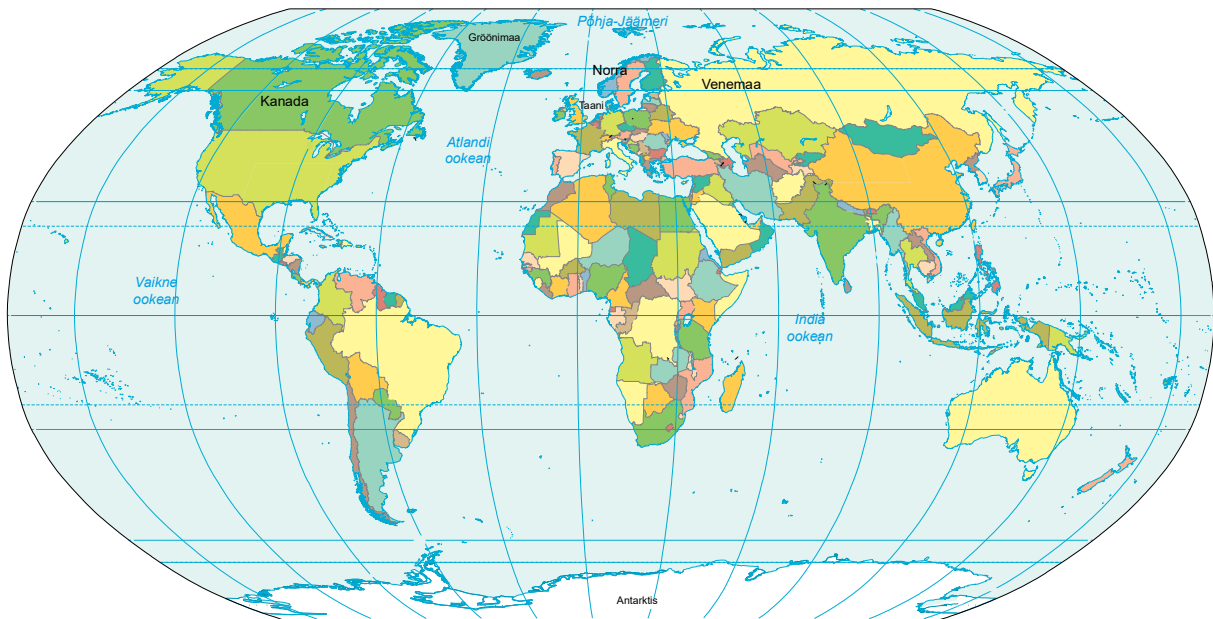
Antarktikas ei ole püsielanikke. Seal elavad ainult teadlased. Polaarialadel töötavaid teadlasi nimetatakse **polaaruurijateks**. Polaaruurijad töötavad polaarjaamades. Polaarjaamad on erksavärvilised. Siis on need lumes hästi nähtavad.



*Argentina polaarjaam Antarktises*

## ÜLESANNE 5

1. Leia ja märgi kontuurkaardile (tööraamatu lõpus) jäävööndiga seotud
  - 1) riigid Kanada, Venemaa ja Norra;
  - 2) nende riikide pealinnad.
2. Millisele riigile kuulub Gröönimaa?



## Keskkonnaprobleemid

Jäävöönd on hõredasti asustatud. Seega on seal ka vähem keskkonna-probleeme. Suurim keskkonnaprobleem on ülemaailmse kliima soojenemisega kaasnev jää sulamine. Jää sulamine võib kaasa tuua üleujutusi madalamates maades.

*Jääkarude eluala jääb jää sulades aina väiksemaks. Nad ei saa enam jahti pidada ja jäävad nälga.*



## ÜLESANNE 6

1. Leia kaardilt jäävööndiga seotud alad:

- Gröönimaa, Kanada Arktika saarestik
- Barentsi meri, Kara meri, Norra meri

2. Ühenda nimi numbriga kaardil.

Kirjuta vastav number kohanime ette.

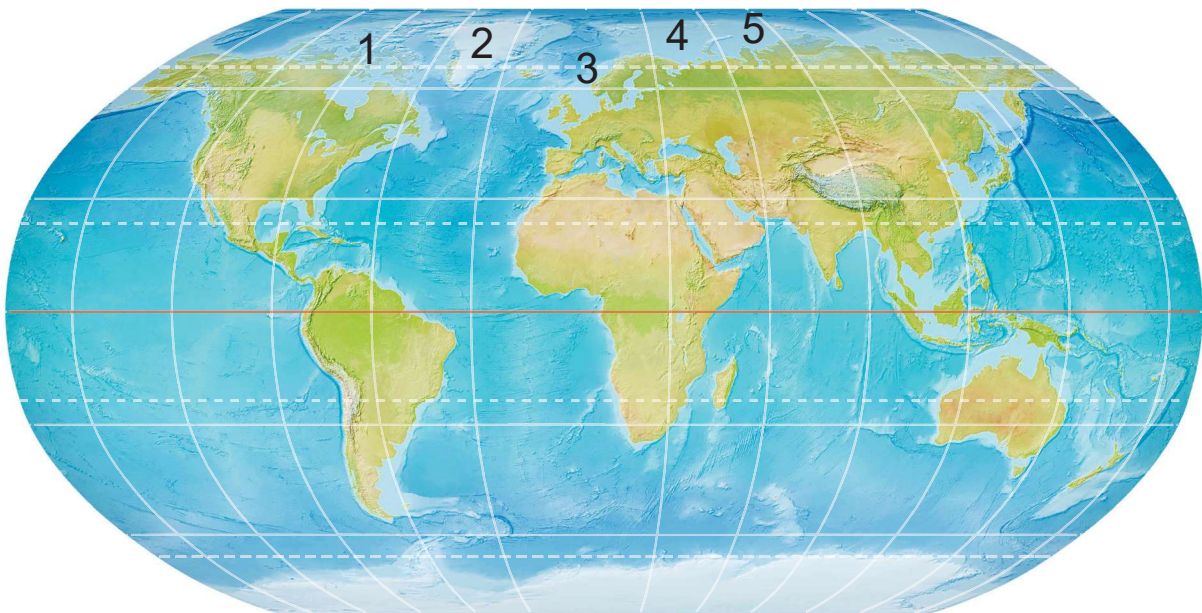
..... Gröönimaa

..... Kanada Arktika saarestik

..... Barentsi meri

..... Kara meri

..... Norra meri

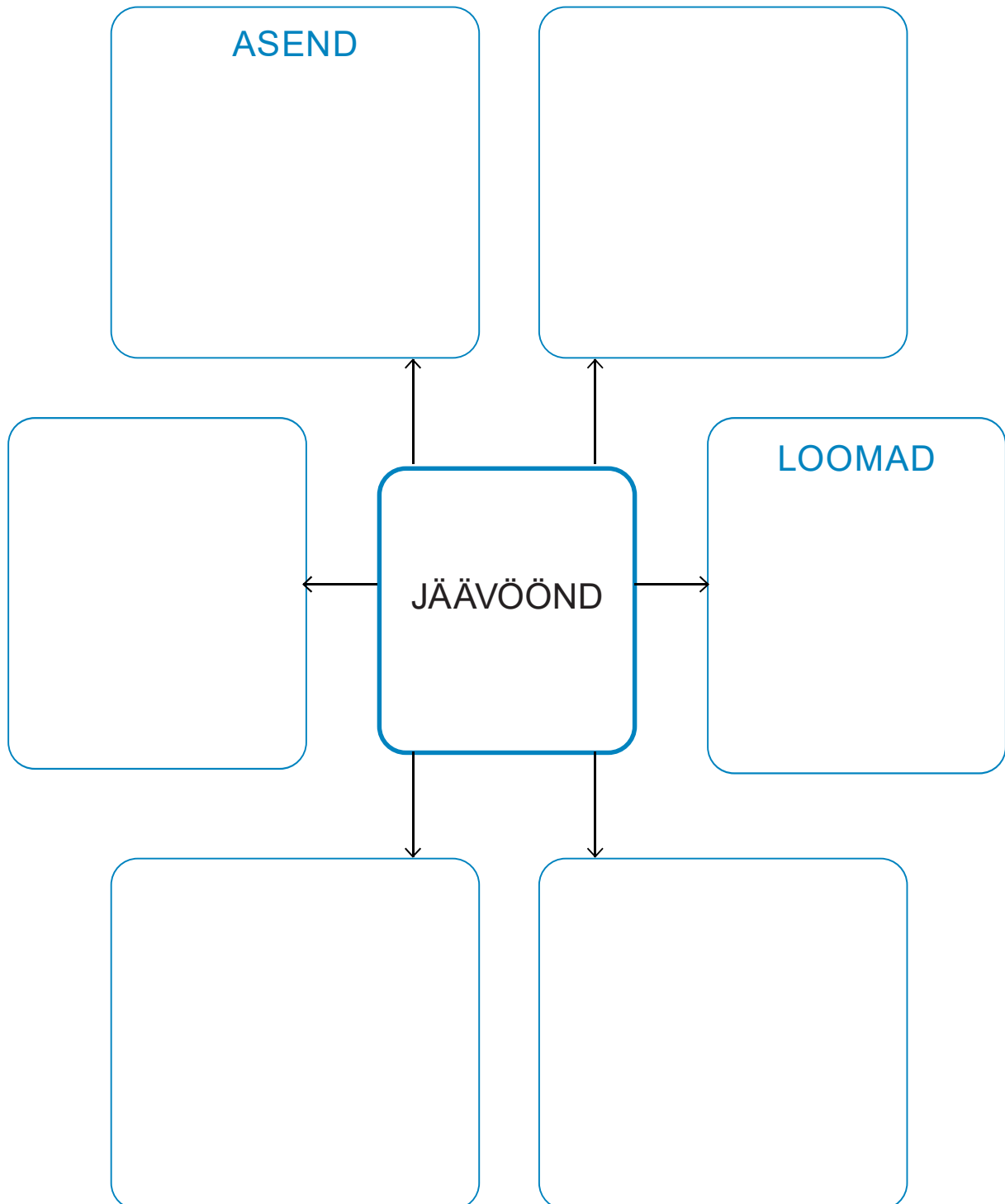


3. Rühmita alad asukoha järgi.

Põhja-Ameerikas	Euroopas	Aasias

## Teeme kokkuvõtte jäävööndist

### 1. Koosta mõistekaart jäävööndi kohta.



## 2. Täida lüngad ja pea meeles!

- 1) Jäävöönd on (milline?) ..... ala  
(mille?) ..... ääres.
- 2) Jäävöönd asub .....vöötmes.
- 3) Põhjapoolkera jäävööndit nimetatakse .....
- 4) Lõunapoolkera jäävööndit nimetatakse .....
- 5) Jäävööndis esinevad ..... ja ..... päev,  
.....
- 6) Jäävööndi elustik on seotud (millega?) .....
- 7) Tuntuim loom Arktikas on .....
- 8) Tuntuimad loomad Antarktikas on .....