



## ”Puolipilvistä”, sanoi etana ja näytti vain toista sarvea

Tutki säätilaa metsässä ja suolla ja vertaa tuloksia. Säätilaa voit tutkia mihin vuodenaikaan tahansa.

### 1. Mittaa

a) ilman lämpötila

\_\_\_\_\_ °C



b) tuulen nopeus (m/s) tuulimittarilla (tai arvioi sivun alareunan taulukon mukaan)

\_\_\_\_\_ m/s

c) määritä tuulen (tulo)suunta kompassin avulla

2. Määritä pilvisyys oheisen asteikon avulla eli kuinka suuri osuus taivaasta on pilvien peitossa. Pilvipeitto kuvataan 8-osaisella asteikolla. Ympyröi sopiva pallo.

selkeää (0/8)



melkein selkeää (2/8)



puolipilvistä (4/8)



melkein pilvistä (6/8)



pilvistä (8/8)



3. Kuvaile säätilaa, miltä säätila tuntuu, näyttää, kuulostaa?

---



---



---



---



---

4. Mitä eroa on säällä ja ilmastolla?

---



---



---



---



---

### Tuulen nopeuden arvioiminen havainnoimalla

Nimitys	m/s	Tuntomerkit
Tyyni	0-0,2	savun nousee pystysuoraan
Heikko tuuli	0,3-1,5	tuulen suunnan näkee savun liikkeestä
Heikko tuuli	1,6-3,3	tuuli tuntuu ihoon, puiden lehdet kahisevat
Kohtalainen tuuli	3,4-5,4	puiden lehdet ja lehdet liikkuvat
Kohtalainen tuuli	5,5-7,9	liikuttaa pieniä oksia
Navakka tuuli	8,0-10,7	pienet lehtipuut heiluvat
Navakka tuuli	10,8-13,8	suuret oksat heiluvat
Kova tuuli	13,9-17,1	puut heiluvat
Kova tuuli	17,2-20,7	katkoo puiden oksia
Myrsky	20,8-24,4	aiheuttaa pieniä vaurioita rakennuksille
Myrsky	24,5-28,4	kiskoo puita juurineen
Myrsky	28,5-32,6	kaataa metsää
Hirmumyrsky	>= 32,7	perinpohjaista tuhoa

nimeni: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_

## ”Puolipilvistä”, sanoi etana ja näytti vain toista sarvea - vastaukset



Tarvikkeet: moniste, kynä, lämpömittari, (tuulimittari -> tuulen nopeus), kompassi

Tutki säätilaa metsässä ja suolla ja vertaa tuloksia. Säätilaa voit tutkia mihin vuodenaikaan tahansa.

### 1. Mittaa

#### a) ilman lämpötila

\_\_\_\_\_ °C



#### b) tuulen nopeus (m/s) tuulimittarilla (tai arvioi sivun alareunan taulukon mukaan)

\_\_\_\_\_ m/s

#### c) määritä tuulen (tulo)suunta kompassin avulla

2. Määritä pilvisyys oheisen asteikon avulla eli kuinka suuri osuus taivaasta on pilvien peitossa. Pilvipeitto kuvataan 8-osaisella asteikolla. Ympyröi sopiva pallo.

selkeää (0/8)



melkein selkeää (2/8)



puolipilvistä (4/8)



melkein pilvistä (6/8)



pilvistä (8/8)



3. Kuvaile säätilaa, miltä säätila tuntuu, näyttää, kuulostaa?

---



---



---



---

4. Mitä eroa on säällä ja ilmastolla?

SÄÄ ON SÄÄMUUTTUJIEN (LÄMPÖTILA, SADEMÄÄRÄ) TILA MÄÄRÄTYSSÄ PAIKASSA TIETTYNÄ HETKENÄ. ILMASTO ON JONKIN PAIKAN SÄÄMUUTTUJISTA LASKETTU PITKÄN AJAN KESKIVÄRTI (TYYPILLINEN VERTAILUKAUDEN PITUUS ON 30 VUOTTA).

### Tuulen nopeuden arvioiminen havainnoimalla

Nimitys	m/s	Tuntomerkit
Tyyni	0-0,2	savu nousee pystysuoraan
Heikko tuuli	0,3-1,5	tuulen suunnan näkee savun liikkeestä
Heikko tuuli	1,6-3,3	tuuli tuntuu ihoon, puiden lehdet kahisevat
Kohtalainen tuuli	3,4-5,4	puiden lehdet ja lehvät liikkuvat
Kohtalainen tuuli	5,5-7,9	liikuttaa pieniä oksia
Navakka tuuli	8,0-10,7	pienet lehtipuut heiluvat
Navakka tuuli	10,8-13,8	suuret oksat heiluvat
Kova tuuli	13,9-17,1	puut heiluvat
Kova tuuli	17,2-20,7	katkoo puiden oksia
Myrsky	20,8-24,4	aiheuttaa pieniä vaurioita rakennuksille
Myrsky	24,5-28,4	kiskoo puita juurineen
Myrsky	28,5-32,6	kaataa metsää
Hirmumyrsky	>= 32,7	perinpohjaista tuhoa

# Napapiirin luontokansio

## Tutki talvista luontoa



1. Mittaa lumen paksuus

a) metsän aukkopaikalta \_\_\_\_\_ cm

b) puun juurelta \_\_\_\_\_ cm

2. Kummassa lunta on vähemmän, miksi?

---

---

---

---

---

3. Mikä merkitys lumella on

a) kasveille

---

---

b) eläimille

---

---

---

---

---

---

4. Mittaa lämpömittarilla lämpötila

a) ilmasta \_\_\_\_\_ °C

b) lumen pinnalta \_\_\_\_\_ °C

c) 10 cm:n syvyydeltä hangen alta \_\_\_\_\_ °C

d) Hangen alta maan pinnasta \_\_\_\_\_ °C

Missä oli kylmintä, entä lämpimintä? Miksi?

---

---

---

---

---

5. Eläimillä ja kasveilla on erilaisia keinoja selviytyä pitkästä ja kylmästä talvesta. Tiedätkö, kuinka nämä eläimet ja kasvit valmistautuvat talven viettoon? Yhdistä!

JOUTSEN vaihtaa talviturkin

ORAVA menee talviunille

RIEKKO muuttaa etelään

KARHU kerää ruokaa talvi-varastoon

KOSKIKARA vaihtaa valkean höyhenpeitteen

KOIVU pudottaa lehdet

JÄNIS talvehtii purojen ja koskien sulapaikoilla

nimeni: \_\_\_\_\_ luokka: \_\_\_\_\_

# Napapiirin luontokansio

## Tutki talvista luontoa - vastaukset



Välineet: moniste, kynä, lapio, lämpömittari, rullamitta tai mittakeppi

1. Mittaa lumen paksuus

a) metsän aukkopaikalta \_\_\_\_\_ cm

b) puun juurelta \_\_\_\_\_ cm

2. Kummassa lunta on vähemmän, miksi?

YLEENSÄ PUUN JUURELLA (VARSINKIN  
KUUSTEN), LUMI KERTYY PUUN OKSIIN,  
TUULI KASAA LUNTA MUUALLE. KEVÄÄLLÄ  
LUMI SULAA NOPEAMMIN PUIDEN TYVIL-  
TÄ.

3. Mikä merkitys lumella on

a) kasveille

LUMI SUOJAA PAKKASELTA JA TUULEL-  
TA, TYKKY VOI KATKOA PUIDEN OKSIA

b) eläimille

TARJOAA SUOJAA (LÄMPÖ-/NÄKÖSUOJA),  
HANKALOITTAAN RAVINNON LÖYTÄMISTÄ  
MAASTA, MUTTA HELPOTTAA SYÖMISTÄ  
PUISTA, VAIKEUTTAA JOIDENKIN ELÄIN-  
TEN ESIM. HIRVEN LIIKKUMISTA.

4. Mittaa lämpömittarilla lämpötila

a) ilmasta \_\_\_\_\_ °C

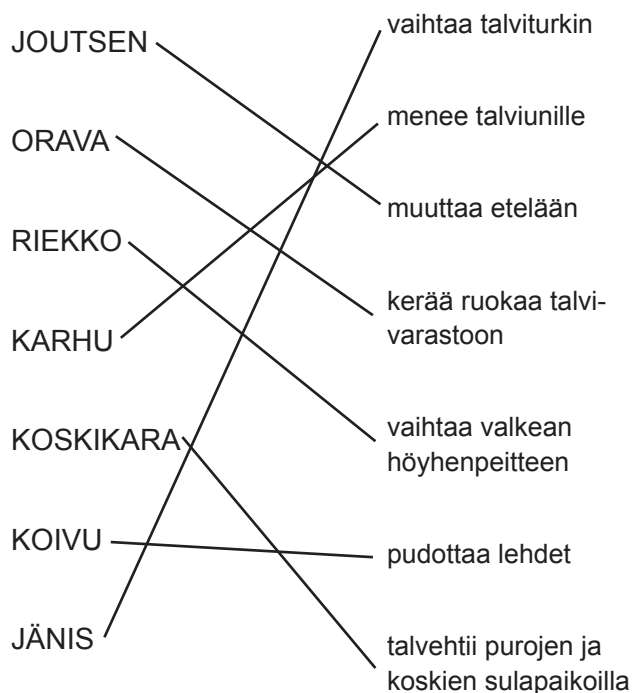
b) lumen pinnalta \_\_\_\_\_ °C

c) 10 cm:n syvyydeltä hangen alta \_\_\_\_\_ °C

d) Hangen alta maan pinnasta \_\_\_\_\_ °C

Missä oli kylmintä, entä lämpimintä? Miksi?  
KOVALLA PAKKASELLA KYLMINTÄ ON IL-  
MASSA, LÄMPIMINTÄ LUMEN ALLA, KOSKA  
LUMI ERISTÄÄ LÄMPÖÄ. KEVÄÄLLÄ ILMA  
VOI OLLA LÄMPIMIN, KUN AURINKO LÄM-  
MITTÄÄ.

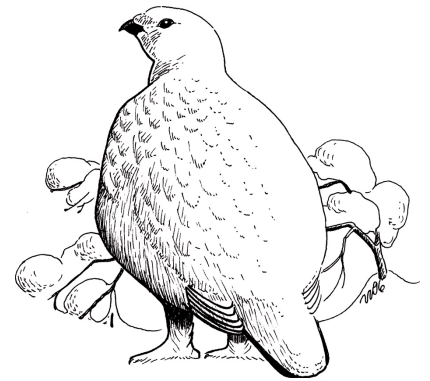
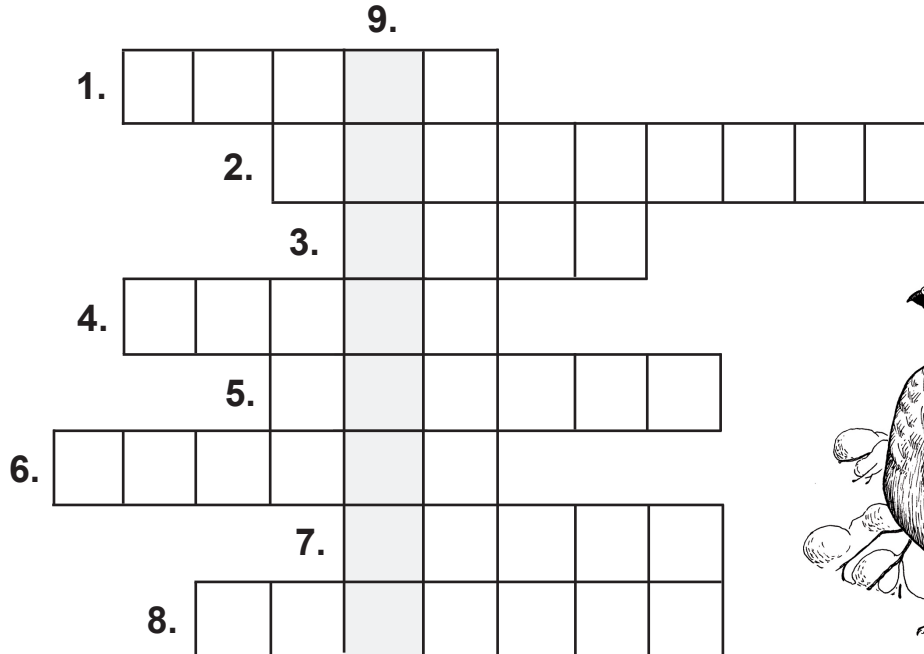
5. Eläimillä ja kasveilla on erilaisia keinoja selvytyä pitkästä ja kylmästä talvesta. Tiedätkö, kuinka nämä eläimet ja kasvit valmistautuvat talven viettoon? Yhdistä!



## Reeta-riekin ristikko



Ratkaise riekkoaiheinen ristikko!



1. Olen Reeta-riekko, pohjoisen lintu, joka ei lähde talvea pakoon. Pakoon puikin vain sitä, joka jahtaa minua päivälliseksi. Tiedätkö, kuka punaturkki minua jahtaa?

2. Olen varautunut talveen pukeutumalla lämpimästi. Talvipuvun vaihdan samaan aikaan, kun ensilumi saapuu. Ensilumi saapuu hiljaa hiipimällä ja silloin pukuni vaihtuu. Talvipukuuni kuuluu suojaväri sekä lämpöiset, höyhenpeitteiset jalat. Silloin minun on helppo tepastella hangella paleluttamatta varpaitani. Tiedätkö, minkä värinen talvipukuuni on?

3. Tiedätkö, mikä muu valkoinen kuin oma talvipukuuni minua talvella lämmittää?

4. Ankaraa aikaa minulle ja monelle muulle eläimelle?

5. Kun olen väsynyt talvisista ruoanhakuretkistä, asetun nukkumaan lumeen tekemääni luolaan. Tiedätkö mikä sen luolan oikea nimi on?

6. Talvella voit nähdä jälkijononi kulkevan koivulta koivulle. Tiedätkö, mitkä ovat talvis-ta ravintoani?

7. Oletko koskaan kuullut minun ääntelyäni? Ihminen äänтелеe samalla tavoin silloin, kun ihmisellä on hauskaa. Tiedätkö, mikä ihmisen ääntely muistuttaa minun päkätystäni?

8. Viihdyn hyvin koivikossa ja ojanvarsi-pajukossa. Melkein samannäköinen sukulaislintuni viihtyy pelkästään puuttomassa avotunturissa. Tiedätkö sukulaislintuni nimen? Vihjeenä voin kertoa, että samanniminen kaupunki löytyy Pohjois-Ruotsista.

9. Pystyriville muodostuu karhun tapa viettää talvensa, mutta minä Reeta-riekko en tee niin. Mikä se on?

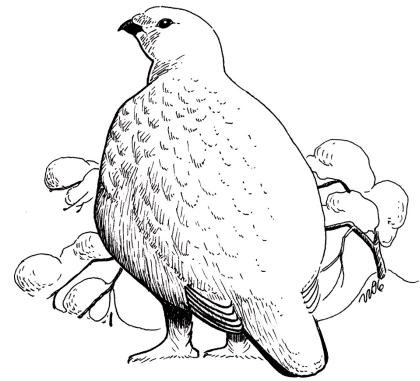
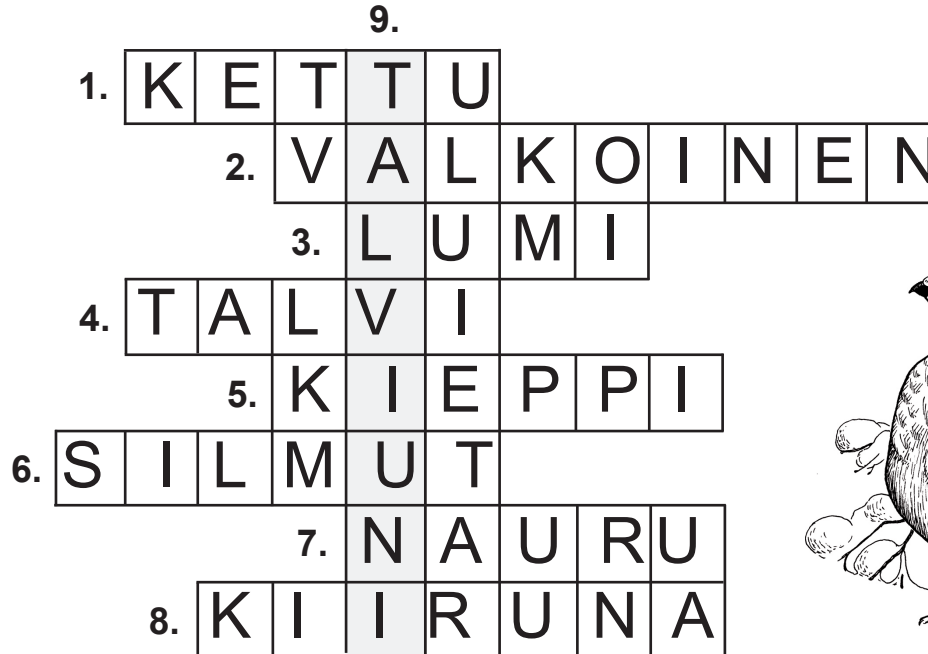
---

Ratkaisija: \_\_\_\_\_ Luokka: \_\_\_\_\_

## Reeta-riekon ristikko -ratkaisu



Ratkaise riekkoaiheinen ristikko!



1. Olen Reeta-riekko, pohjoisen lintu, joka ei lähde talvea pakoon. Pakoon puikin vain sitä, joka jahtaa minua päivälliseksi. Tiedätkö, kuka punaturkki minua jahtaa?

2. Olen varautunut talveen pukeutumalla lämpimästi. Talvipuvun vaihdan samaan aikaan, kun ensilumi saapuu. Ensilumi saapuu hiljaa hiipimällä ja silloin pukuni vaihtuu. Talvipukuuni kuuluu suojaväri sekä lämpöiset, höyhenpeitteiset jalat. Silloin minun on helppo tepastella hangella paleluttamatta varpaitani. Tiedätkö, minkä värinen talvipukuni on?

3. Tiedätkö, mikä muu valkoinen kuin oma talvipukuni minua talvella lämmittää?

4. Ankaraa aikaa minulle ja monelle muulle eläimelle?

5. Kun olen väsynyt talvisista ruoanhakuretkistä, asetun nukkumaan lumeen tekemääni luolaan. Tiedätkö mikä sen luolan oikea nimi on?

6. Talvella voit nähdä jälkijononi kulkevan koivulta koivulle. Tiedätkö, mitkä ovat talvinta ravintoani?

7. Oletko koskaan kuullut minun ääntelyäni? Ihminen äänтелеe samalla tavoin silloin, kun ihmisellä on hauskaa. Tiedätkö, mikä ihmisen ääntely muistuttaa minun päkätystäni?

8. Viihdyn hyvin koivikossa ja ojanvarsi-pajukossa. Melkein samannäköinen sukulaislintuni viihtyy pelkästään puuttomassa avotunturissa. Tiedätkö sukulaislintuni nimen? Vihjeenä voin kertoa, että samanniminen kaupunki löytyy Pohjois-Ruotsista.

9. Pystyriville muodostuu karhun tapa viettää talvensa, mutta minä Reeta-riekko en tee niin. Mikä se on?

TALVIUNI