Metsävisa 2014

Metsävisa

Nimi _____

Koulu _____

Kunta _____

Pisteet yhteensä / 76 p

1

Koivu metsäluonnossa. Koivut ylläpitävät monin tavoin metsän monimuotoisuutta eli biodiversiteettiä.

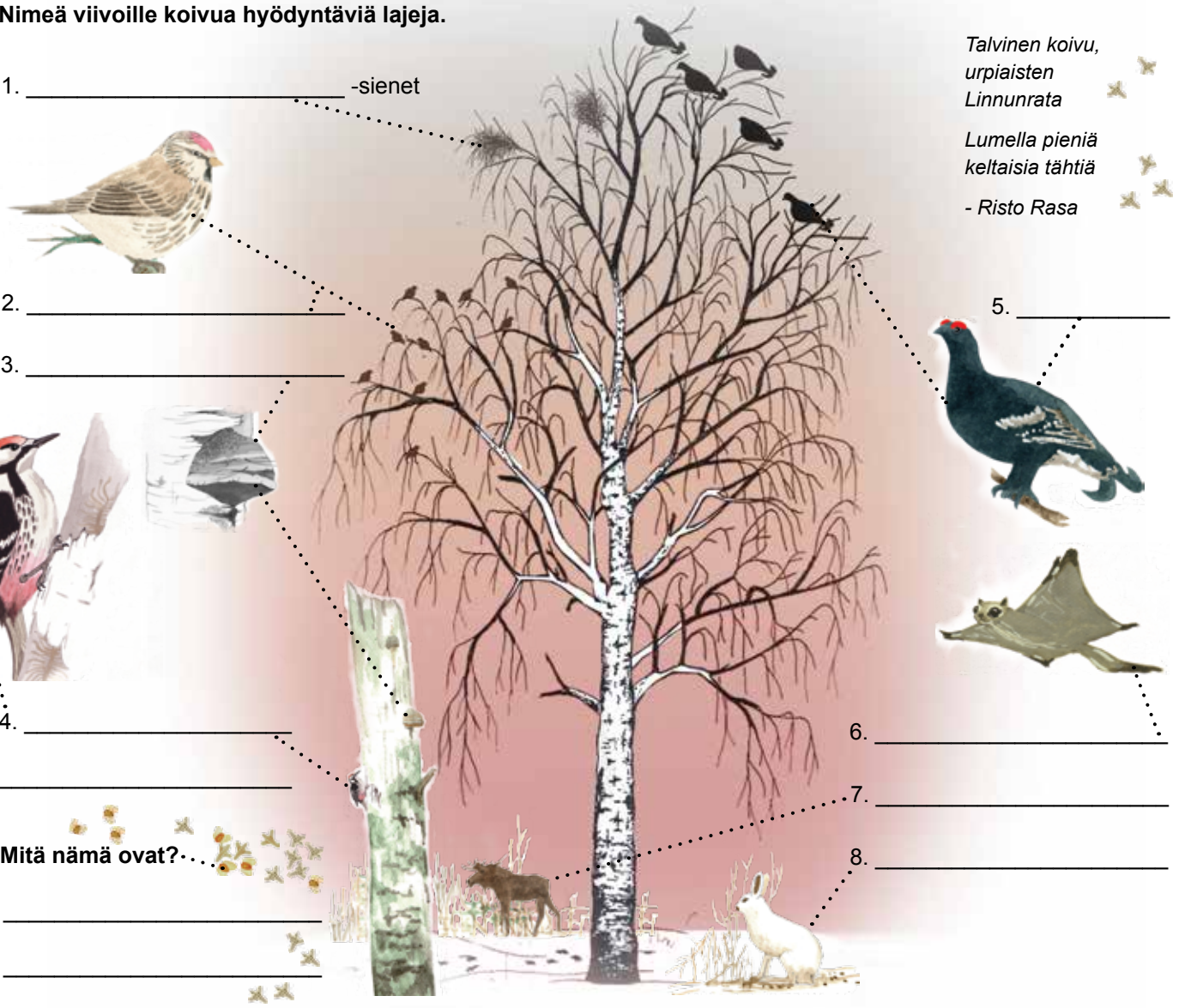
a) Nimeä viivoille koivua hyödyntäviä lajeja.

Talvinen koivu,
urpiaisten
Linnunrata

Lumella pieniä
keltaisia tähtiä

- Risto Rasa

1. _____ -sienet
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____
7. _____
8. _____



b) Mitä nämä ovat?

_____

_____

c) Ihmiset saavat koivusta aineellisia ja aineettomia hyötyjä eli ekosysteemipalveluita. **Nimeä koivusta saatavia tuotteita (aineellisia hyötyjä).**

1. Hammasystävällinen sokeri: _____
2. Sokeripitoinen juoma: _____
3. Saunassa käytettävä oksakimppu: _____
4. Skeittirampin raaka-aine: _____
5. Kangaslaatu: _____
6. Paperin/kartongin raaka-aine: _____

d) Koivun vaikutuksia ilmaan ja maaperään (aineettomia hyötyjä). **Yhdistä väittämät. Kirjoita numerot (1–3) ruutuihin.**

1. Koivu sitoo ilman pienhiukkasia.
2. Koivu tuottaa happea ja sitoo hiilidioksidia.
3. Juuret sitovat maaperää.

☐ Koivu on hiilinielu.
☐ Koivu suojaa eroosiolta.
☐ Koivu puhdistaa ilmaa.

/ 18 p

2 Miten hoidamme sääksen elinympäristöä?

Sääksi (ennen kalasääski) on yksi maailman laajimmalle levinneistä lintulajeista. Laji esiintyy harvalukuisena koko Suomessa. Maassamme pesii noin 1 200 paria. Suomalaiset sääkset talvehtivat Afrikassa. Sääksi syö kalaa.

Sääksi on vaatelias pesäpuun ja sen lähiympäristön suhteen. Se tekee valtavan pesänsä järeän aihkimännyn tasaisen latvan päälle. Pesäpuun on oltava ympäristön puita selvästi korkeampi, sillä pesästä on oltava mahdollisimman esteetön näkyvyys ympäristöön. Jos ympäröivä puusto kasvaa lähelle pesäpuun pituutta, puuston tulisi olla harvaa, jotta sääksi pääsisi pudottautumaan pesältä lentoon. Pesäpuun lähellä on hyvä olla tukevalatvaisia istumapuita koiraalle.

Pesäpuut on rauhoitettu. Luontaisten pesäpaikkojen vähenemisen takia sääksille on rakennettu tekopesiä, joissa pesii lähes puolet Suomen sääksistä. Saaret tai soiden keskellä olevat kangasmetsäsaarekkeet ovat sopivia pesäpaikkoja, mutta sääksi voi pesiä myös talousmetsän keskellä.





Rengastajan kuvaama poikanen. Pesä voi olla käytössä vuosia, jopa vuosikymmeniä.



a) Kuvassa on pesäpaikka talousmetsässä. **Millaisilla metsänhoitotoimilla ja hoitotöiden ajoituksella metsänomistaja mahdollistaa sääksen pesimisen alueella jatkossakin?**

_____

_____

_____

_____

_____

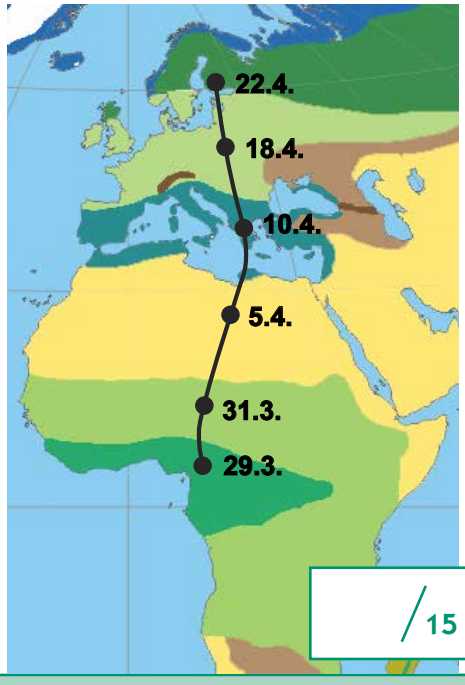
_____

_____

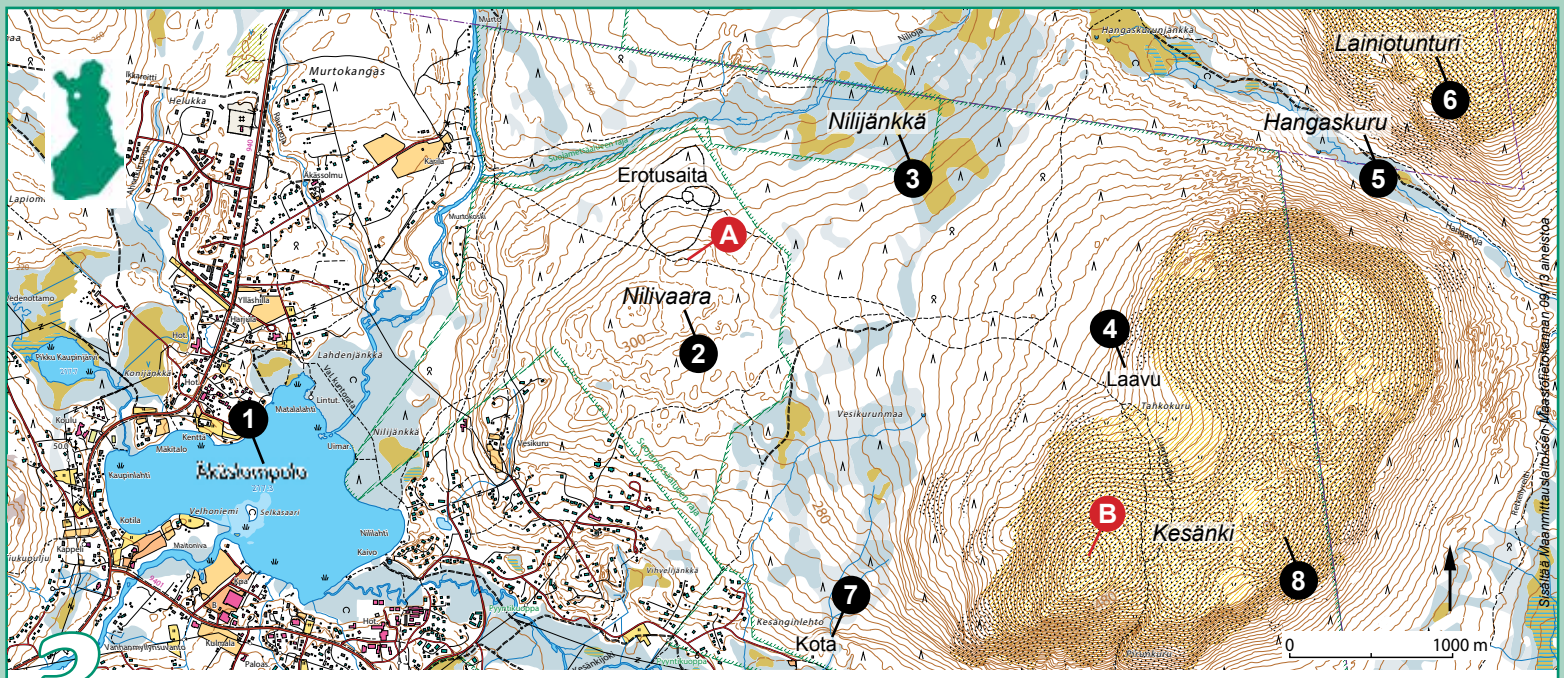
b) Sopivan pesimäympäristön lisäksi sääksi tarvitsee sopivan talvehtimisalueen ja levähdyspaikkoja muuttomatkalla. Sääksiä seurataan satelliittilähettimien avulla. Satelliittiseuranta täydentää rengastuksella saatua tietoa lintujen muuttoreiteistä ja käyttäytymisestä. Kartalla näkyy satelliittisääksi Ilmarin muuttomatka Kamerunista Suomeen Hattulaan keväällä 2013.

Merkitse viivoille päivämäärät, jolloin Ilmari oli

- aavikolla _____
- trooppisessa sademetsässä _____
- savannilla _____
- havumetsävyöhykkeellä _____
- lehtimetsävyöhykkeellä _____
- nahkealehtisen kasvillisuuden vyöhykkeellä _____



/15 p



3 Retkellä Lapissa

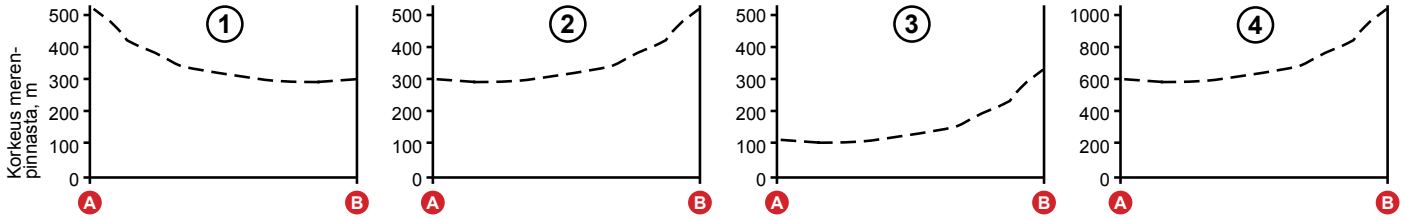
a) Yhdistä kartalla esiintyvät asiat kuvauksiin. Kirjoita oikeat numerot (1–8) ruutuihin.

1 Lompolo 2 Vaara 3 Jänkä/jänkkä 4 Laavu 5 Kuru 6 Tunturi 7 Kota 8 Rakka

- ☐ Korkea, metsän peittämä maaston-kohouma Itä- ja Pohjois-Suomessa
- ☐ Korkea, laeltaan puuton maaston-kohouma Lapissa
- ☐ Järvimäinen suvanto joessa, “jokijärvi”
- ☐ Kapea laakso tai rotko
- ☐ Suo
- ☐ Puusta rakennettu avonainen tauko- tai yöpymispaikka
- ☐ Puinen, kankainen tai nahkainen teltanmuotoinen asumus tai taukopaikka
- ☐ 

b) Tutki kartalla väliä poroerotusaidalta Kesängille, linnuntietä pisteestä A pisteeseen B. Mikä alla olevista diagrammeista (1–4) kuvaa maaston profiilia parhaiten?

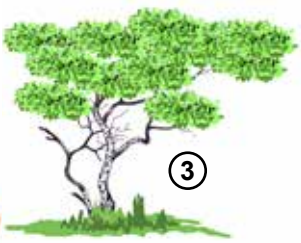
Diagrammi numero _____



c) Nimeä alueen eläimiä ja kasveja.


1


2


3

hieskoivun alalaji


4

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

d) Mikä on retkeilijälle sallittua jokamiehenoikeudella talousmetsässä Lapissa? Rastita sallitut asiat.

- ☐ Nuotion sytytys
- ☐ Oksien ottaminen kaatuneesta puusta
- ☐ Oksien ottaminen maasta
- ☐ Sienestys
- ☐ Onkiminen purosta
- ☐ Moottorikelkalla ajo
- ☐ Tilapäinen telttailu
- ☐ Jäkälän kerääminen

/ 22 p

4 Päälle puuta vai muuta?

Vaatteiden kulutus kasvaa maailmassa. Siksi myös niiden raaka-aineita eli tekstiilikuituja tarvitaan yhä enemmän. Tämä lisää vaatimusta tuottaa materiaaleja kestävän kehityksen mukaisesti. Kankaita tehdään luonnonkuiduista ja tekokuiduista.

Suomessa tuotetaan koivusta erään tekstiilikuidun raaka-ainetta, liukosellua. Liukosellusta saatavaa tekstiilikuitua ei sanota luonnonkuiduksi vaan muuntokuiduksi, koska se on valmistettu kemiallisesti puun selluloosasta. Muuntokuidut kuuluvat tekokuituihin.

Valitse paitojen materiaaleihin ja niiden raaka-aineisiin sopivat väittämät ja kirjoita väittämien numerot (1–13) ruutuihin. Jotkut väittämät sopivat useampiin paitoihin. Jotkut väittämät voivat jäädä käyttämättä.

1. Tehty puun selluloosasta
2. Tehty pensaan siemenhöytyvistä
3. Tehty lampaanvillasta
4. Tehty maaöljystä
5. Tehty hyönteisen koteloista
6. Uusiutuva raaka-aine
7. Uusiutumaton raaka-aine
8. Maatuva
9. Käytetään nykyisin eniten
10. Luonnonkuitu
11. Tekokuitu
12. Tuotanto vaatii keinokastelua
13. Kilpailee peltoalasta ruuantuotannon kanssa



/14 p

5 Töissä metsäalalla.

a) Yhdistä tehtävänimikkeet ja puhekuplat. Kirjoita oikeat numerot (1–6) ruutuihin.

- ☐ Metsäneuvoja
- ☐ Myyntijohtaja
- ☐ Puuseppä
- ☐ Luonto-kartoittaja
- ☐ Pakkaus-suunnittelija
- ☐ Hakkuukoneen-kuljettaja

Aivan kuin ratkoisin joka päivä Rubikin kuutiota. Valmiin tuotteen näkeminen kuvineen ja teksteineen tuntuu tosi hienolta. 1

Työpisteeni on kuin lentokoneen ohjaamo. Teen minuutin aikana enemmän päätöksiä kuin lentokapteeni koneen laskeutuessa. 2

Vastaan metsänomistajien kysymyksiin esimerkiksi metsänhoidosta ja puukaupoista. 3

Tapaan työssäni paljon ihmisiä ympäri maailmaa. 4

Selvitän eliölajit sekä metsä- ja suotyypit. Annan ympäristön tilan perusteella suosituksia alueen maankäytöstä. 5

Saan olla sopivasti ihmisten kanssa ja sitten tehdä rauhassa töitä verstaalla. Parasta ovat asiakkaiden toiveiden toteuttaminen ja oman kädenjäljen näkeminen. 6

b) Haluaisitko tutustua metsäalaan? Tarvitsetko kesätyöpaikan?

Koulujen Metsävisa-voittajien kesken arvotaan 14 metsäalan kesätyöpaikkaa koko Suomessa. Työpaikka järjestetään kotipaikkakunnalta tai niin läheltä kuin mahdollista 2.–13.6.2014 väliseksi ajaksi.

Haluatko osallistua kesätyöpaikan arvontaan?

- ☐ Kyllä, osallistun mielelläni kesätyöpaikan arvontaan.
- ☐ En tällä kertaa, kiitos.

/7 p

Metsävisa 2014 vastausmallit

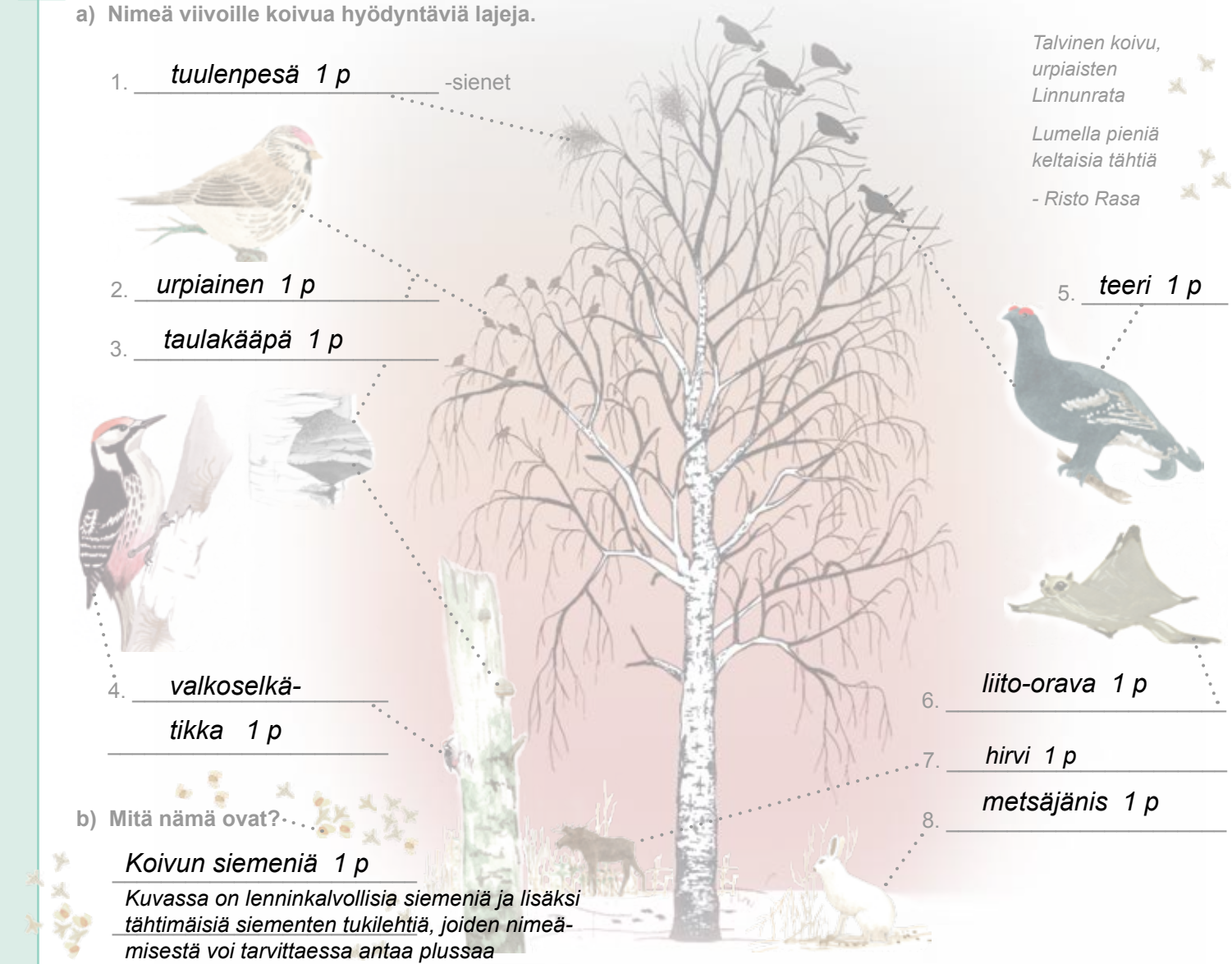
Nämä vastausmallit ovat Metsävisa-työryhmän laatima ohjeellinen tarkastuslista opettajille. Kukin opettaja voi tarkastaa ja pisteyttää lomakkeet oman opetuksensa mukaan. Tärkeää kuitenkin on, että koulun parasta valittaessa tarkastustapa on yhdenmukainen saman koulun eri opettajien välillä.

Pisteet yhteensä enint. 76 p / 76 p

1

Koivu metsäluonnossa. Koivut ylläpitävät monin tavoin metsän monimuotoisuutta eli biodiversiteettiä.

a) Nimeä viivoille koivua hyödyntäviä lajeja.



Talvinen koivu,
urpiaisten
Linnunrata

Lumella pieniä
keltaisia tähtiä

- Risto Rasa

1. *tuulenpesä 1 p* -sienet
2. *urpiainen 1 p*
3. *taulakääpä 1 p*
4. *valkoselkä-tikka 1 p*
5. *teeri 1 p*
6. *liito-orava 1 p*
7. *hirvi 1 p*
8. *metsäjänis 1 p*

b) Mitä nämä ovat?

Koivun siemeniä 1 p

Kuvassa on lenninkalvollisia siemeniä ja lisäksi tähtimäisiä siementen tukilehtiä, joiden nimeämisestä voi tarvittaessa antaa plussaa

c) Ihmiset saavat koivusta aineellisia ja aineettomia hyötyjä eli ekosysteemipalveluita. **Nimeä koivusta saatavia tuotteita (aineellisia hyötyjä).**

1. Hammasystävällinen sokeri: *ksylitoli/koivusokeri 1 p*
2. Sokeripitoinen juoma: *mahla 1 p*
3. Saunassa käytettävä oksakimppu: *vihta/vasta 1 p*
4. Skeittirampin raaka-aine: *vaneri 1 p*
5. Kangaslaatu: *viskoosi 1 p*
6. Paperin/kartongin raaka-aine: *sellu 1 p (selluloosa ½ p)*

d) Koivun vaikutuksia ilmaan ja maaperään (aineettomia hyötyjä). **Yhdistä väittämät. Kirjoita numerot (1–3) ruutuihin.**

1. Koivu sitoo ilman pienhiukkasia.
2. Koivu tuottaa happea ja sitoo hiilidioksidia.
3. Juuret sitovat maaperää.

[2] Koivu on hiilinielu. *1 p*

[3] Koivu suojaa eroosiolta. *1 p*

[1] Koivu puhdistaa ilmaa. *1 p*

enint. 18 p / 18 p

2 Miten hoidamme sääksen elinympäristöä?

Sääksi (ennen kalasääski) on yksi maailman laajimmalle levinneistä lintulajeista. Laji esiintyy harvalukuisena koko Suomessa. Maassamme pesii noin 1 200 paria. Suomalaiset sääkset talvehtivat Afrikassa. Sääksi syö kalaa.

Sääksi on vaatelias pesäpuun ja sen lähiympäristön suhteen. Se tekee valtavan pesänsä järeän aihikimännyn tasaisen latvan päälle. Pesäpuun on oltava ympäristön puita selvästi korkeampi, sillä pesästä on oltava mahdollisimman esteetön näkyvyys ympäristöön. Jos ympäröivä puusto kasvaa lähelle pesäpuun pituutta, puuston tulisi olla harvaa, jotta sääksi pääsisi pudottautumaan pesältä lentoon. Pesäpuun lähellä on hyvä olla tukevalatvaisia istumapuita koiraalle.

Pesäpuut on rauhoitettu. Luontaisten pesäpaikkojen vähenemisen takia sääksille on rakennettu tekopesiä, joissa pesii lähes puolet Suomen sääksistä. Saaret tai soiden keskellä olevat kangasmetsäsaarekkeet ovat sopivia pesäpaikkoja, mutta sääksi voi pesiä myös talousmetsän keskellä.



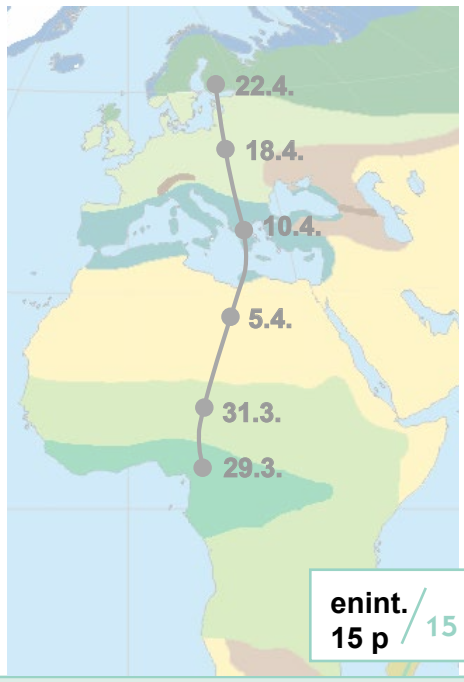
Rengastajan kuvaama poikanen. Pesä voi olla käytössä vuosia, jopa vuosikymmeniä.



a) Kuvassa on pesäpaikka talousmetsässä. **Millaisilla metsänhoitotoimilla ja hoitotöiden ajoituksella metsänomistaja mahdollistaa sääksen pesimisen alueella jatkossakin?**

Oppilaat saavat selittää omin sanoin. Näitä asioita haetaan:
- Pesäpuu on rauhoitettu, sitä ei saa kaataa. 1 p
- Säästetään istumapuita koiraalle pesän lähiympäristöön. 1 p
- Pidetään ympäröivä metsä matalampana kuin pesäpuu (ihanteellinen pesän paikka olisi kumpareella, kalliolla tms.). 1 p
- Pesäpuuta ympäröivä metsä pidetään väljänä lentoonlähdön helpottamiseksi, kun puusto alkaa saavutamaan pesäpuun pituuden. Pesäpuuta matalampi puusto voi olla normaalin tiheää. 1 p
- Säästetään hakkuissa edellisen puusukupolven puita tuleviksi pesäpuiksi. 1 p
- Metsäautotietä ei rakenneta aivan lähelle, mielellään ei 100 m lähemmäksi. 1 p
- Ei metsänhoitotoimia pesintäaikaan. 1 p
- Ei muutenkaan häiritä pesiviä lintuja. 1 p
- Tekopesien rakennus. 1 p
Yht. 9 p. Muista hyvistä vastauksista voi antaa pisteitä/plussaa, jos oppilailla on tasapisteitä.

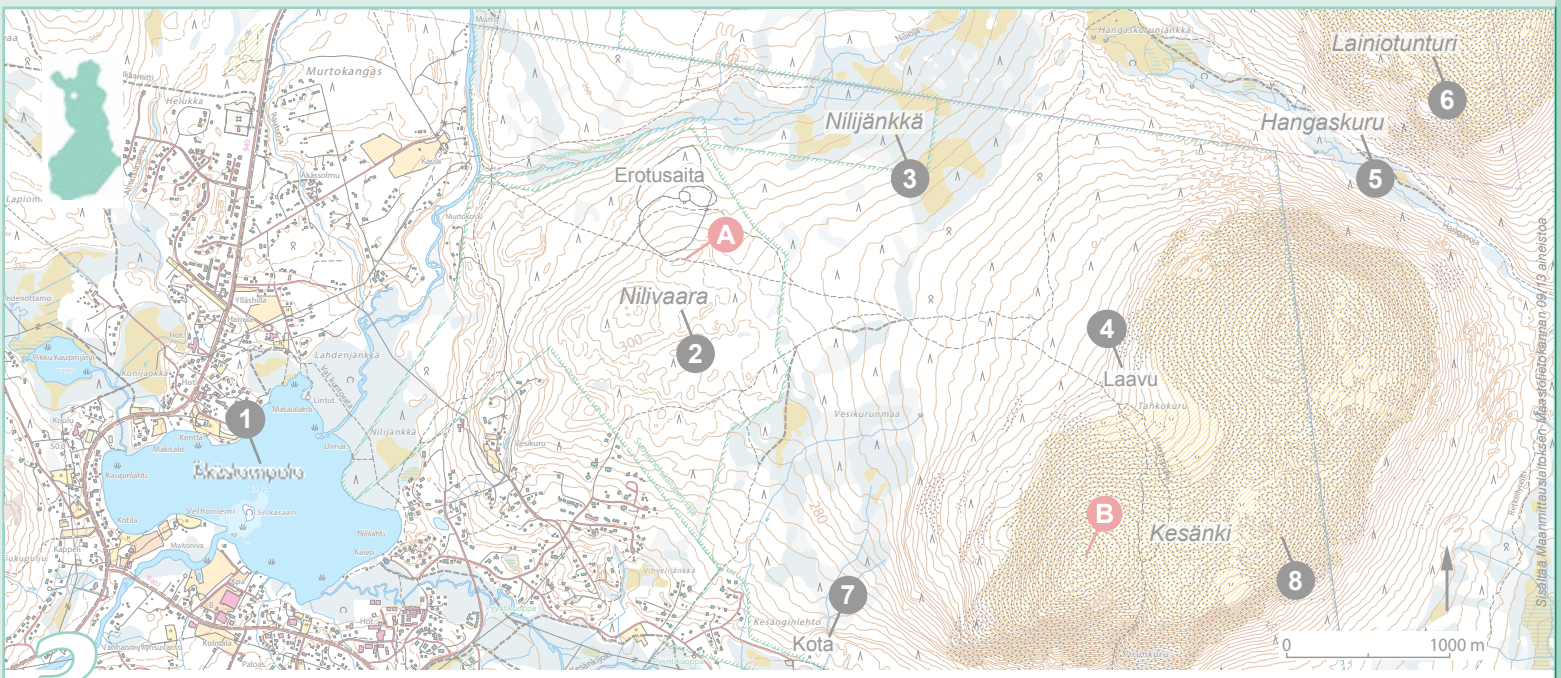
b) Sopivan pesimäympäristön lisäksi sääksi tarvitsee sopivan talvehtimisalueen ja levähdyspaikkoja muuttomatkalla. Sääksiä seurataan satelliittilähettimien avulla. Satelliittiseuranta täydentää rengastuksella saatua tietoa lintujen muuttoreiteistä ja käyttäytymisestä. Kartalla näkyy satelliittisääksi Ilmarin muuttomatka Kamerunista Suomeen Hattulaan keväällä 2013.



Merkitse viivoille päivämäärät, jolloin Ilmari oli

- aavikolla *5.4. 1 p*
- trooppisessa sademetsässä *29.3. 1 p*
- savannilla *31.3. 1 p*
- havumetsävyöhykkeellä *22.4. 1 p*
- lehtimetsävyöhykkeellä *18.4. 1 p*
- nahkealehtisen kasvillisuuden vyöhykkeellä *10.4. 1 p*

enint. 15 p / 15 p



3 Retkellä Lapissa

a) Yhdistä kartalla esiintyvät asiat kuvauksiin. Kirjoita oikeat numerot (1–8) ruutuihin.

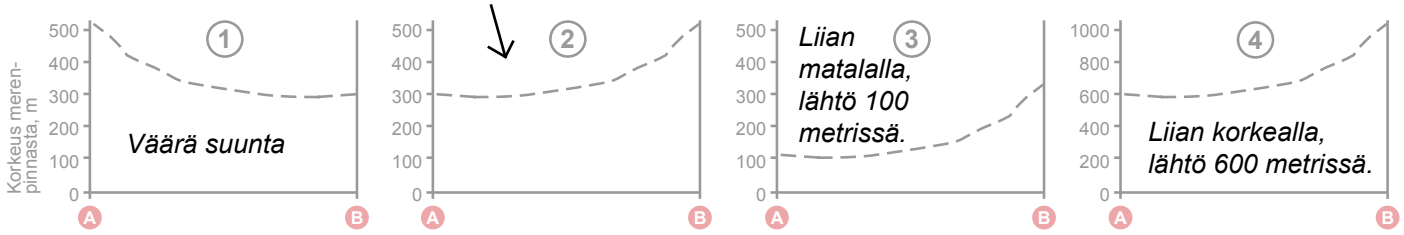
1 Lompolo 2 Vaara 3 Jänkä/jänkkä 4 Laavu 5 Kuru 6 Tunturi 7 Kota 8 Rakka

[2]	Korkea, metsän peittämä maaston-kohouma Itä- ja Pohjois-Suomessa	1 p	
[6]	Korkea, laeltaan puuton maaston-kohouma Lapissa	1 p	
[1]	Järvimäinen suvanto joessa, "jokijärvi"	1 p	
[5]	Kapea laakso tai rotko	1 p	
[3]	Suo	1 p	
[4]	Puusta rakennettu avonainen tauko- tai yöpymispaikka	1 p	
[7]	Puinen, kankainen tai nahkainen teltanmuotoinen asumus tai taukopaikka	1 p	
[8]		1 p	

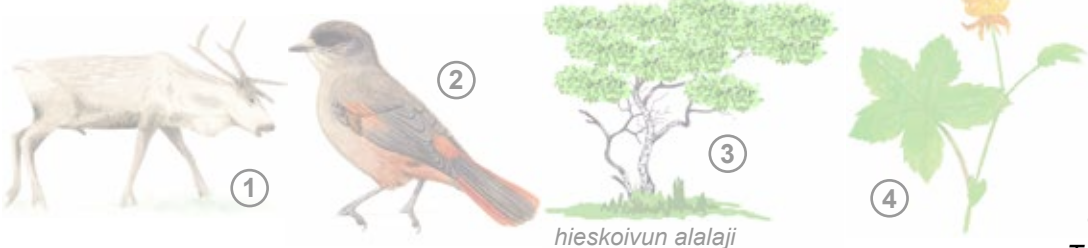
b) Tutki kartalla väliä poroerotusaidalta Kesängille, linnuntietä pisteestä A pisteeseen B. Mikä alla olevista diagrammeista (1–4) kuvaa maaston profiilia parhaiten?

Diagrammi numero 2 2 p

Oikea korkeus ja suunta. Nilivaaralla näkyy 300 metrin korkeuskäyrä. Kesängin huipulla on 520 metrin käyrä.



c) Nimeä alueen eläimiä ja kasveja.



hieskoivun alalaji

1. poro 1 p
2. kuukkeli 1 p
3. tunturikoivu 1p
4. hilla, lakka, suomuurain 1p

d) Mikä on retkeilijälle sallittua jokamiehenoikeudella talousmetsässä

[ ]	Nuotion sytytys 1 p	[X]	Onkiminen purosta 1 p
[ ]	Oksien ottaminen kaatuneesta puusta 1 p	[ ]	Moottorikelkalla ajo 1 p
[X]	Oksien ottaminen maasta 1 p	[X]	Tilapäinen telttailu 1 p
[X]	Sienestys 1 p	[ ]	Jäkälän kerääminen 1 p

Tyhjä tai rasti, molemmista 1 p. Pitää tietää, onko purossa järvitaimenta. Jos on, onginta on kiellettyä koko purossa. Lapissa on paljon puroja, joiden järvitaimenkantaa asiantuntijatkaan eivät tiedä. Kannattaa opettaa, että Lapin puroissa ei ongita jokamiehenoikeuteen nojautuen.

enint. 22 p / 22 p

4 Päälle puuta vai muuta?

Vaatteiden kulutus kasvaa maailmassa. Siksi myös niiden raaka-aineita eli tekstiilikuituja tarvitaan yhä enemmän. Tämä lisää vaatimusta tuottaa materiaaleja kestävän kehityksen mukaisesti. Kankaita tehdään luonnonkuiduista ja tekokuiduista.

Suomessa tuotetaan koivusta erään tekstiilikuidun raaka-ainetta, liukosellua. Liukosellusta saatavaa tekstiilikuitua ei sanota luonnonkuiduksi vaan muuntokuiduksi, koska se on valmistettu kemiallisesti puun selluloosasta. Muuntokuidut kuuluvat tekokuituihin.

Valitse paitojen materiaaleihin ja niiden raaka-aineisiin sopivat väittämät ja kirjoita väittämien numerot (1–13) ruutuihin. Jotkut väittämät sopivat useampiin paitoihin. Jotkut väittämät voivat jäädä käyttämättä.

1. Tehty puun selluloosasta
2. Tehty pensaan siemenhöytyvistä
3. Tehty lampaanvillasta
4. Tehty maaöljystä
5. Tehty hyönteisen koteloista
6. Uusiutuva raaka-aine
7. Uusiutumaton raaka-aine
8. Maatuva
9. Käytetään nykyisin eniten
10. Luonnonkuitu
11. Tekokuitu
12. Tuotanto vaatii keinokastelua
13. Kilpailee peltoalasta ruuantuotannon kanssa



Jokaisesta oikein merkitystä numerosta 1 p, yht. 14 p

enint. 14 p / 14 p

5 Töissä metsäalalla.

a) Yhdistä tehtävänimikkeet ja puhekuplat. Kirjoita oikeat numerot (1–6) ruutuihin.

- 3 Metsäneuvoja
- 4 Myyntijohtaja
- 6 Puuseppä
- 5 Luonto-kartoittaja
- 1 Pakkaus-suunnittelija
- 2 Hakkuukoneen-kuljettaja

1. *Aivan kuin ratkoisin joka päivä Rubikin kuutiota. Valmiin tuotteen näkeminen kuvineen ja teksteineen tuntuu tosi hienolta.*
2. *Työpisteeni on kuin lentokoneen ohjaamo. Teen minuutin aikana enemmän päätöksiä kuin lentokapteeni koneen laskeutuessa.*
3. *Vastaan metsänomistajien kysymyksiin esimerkiksi metsänhoidosta ja puukaupoista.*
4. *Tapaan työssäni paljon ihmisiä ympäri maailmaa.*
5. *Selvitän eliölajit sekä metsä- ja suotyypit. Annan ympäristön tilan perusteella suosituksia alueen maankäytöstä.*
6. *Saan olla sopivasti ihmisten kanssa ja sitten tehdä rauhassa töitä verstaalla. Parasta ovat asiakkaiden toiveiden toteuttaminen ja oman kädenjäljen näkeminen.*

Jokaisesta oikein merkitystä numerosta 1 p, yht. 6 p

b) Haluaisitko tutustua metsäalaan? Tarvitsetko kesätyöpaikan?

Koulujen Metsävisa-voittajien kesken arvotaan 14 metsäalan kesätyöpaikkaa koko Suomessa. Työpaikka järjestetään kotipaikkakunnalta tai niin läheltä kuin mahdollista 2.–13.6.2014 väliseksi ajaksi.

Haluatko osallistua kesätyöpaikan arvontaan?

☐ Kyllä, osallistun mielelläni kesätyöpaikan arvontaan.

☐ En tällä kertaa, kiitos.

Rasti jommassakummassa ruudussa = 1 p

enint. 7 p / 7 p