

Kalakortit

Kesto: 15 min

Kenelle: Kaikki luokka-asteet

Missä: Sisätiloissa

Milloin: Kaikkina vuodenaikoina

Tarvikkeet: kalakortit (tulosta ja leikkaa)

Eräpassin osio: Kalastus

Oppimistavoitteet: Tunnistaa joitakin Suomessa yleisesti esiintyviä kalalajeja

OHJEET

Tässä tehtävässä opitaan tunnistamaan 9 Suomessa esiintyvää kalalajia.

Tulostettavana on viidenlaisia kortteja, joita voi hyödyntää monella tavalla:

a) pelkät kalojen nimet b) kalojen kuvat c) kalojen kuvat ja nimet d) tunniste- ja elintapatietoja kaloista ja e) tunniste- ja elintapatietoja kaloista nimettömänä. Kalojen levinneisyysalue -kohdassa mainitaan vain lajin esiintyminen Suomen vesialueilla.

Huomaathan tulostaa vain ne sivut, joita tarvitset. Voit halutessasi tulostaa kuvakortit ja tekstikortit suoraan kaksipuolisina. **Muista määrittää tulostusikkunasta paperin suunnaksi vaaka.**

Alla on ohjeet kolmeen erilaiseen lajintunnistuspeliin. Valitse niistä sopivin tai keksi oma tapasi hyödyntää kalakortteja!

Muistipeli

Tulosta kortit (vaihtoehdot a & b, b & c, c & d TAI c & e) YKSIPUOLISINA vahvalle paperille, mielellään värillisenä. Leikkaa kortit erilleen toisistaan. Kortit laitetaan kuvapuoli alaspäin pöydälle.

Vuorotellen kukin kääntää kaksi korttia ympäri. Jos kortit ovat pari, saa ne kääntänyt laittaa korttiparin eteensä. Vuoro siirtyy seuraavalle. Voittaja on se, jolla korttien loputtua on eniten pareja. Jos muistipeliä pelataan korteilla, joissa ei ole lajin nimeä näkyvissä (vaihtoehdot b ja e), on hyvä tulostaa tarkastusta varten myös oikeat vastaukset (vaihtoehdot c ja d).

Tunnistuspeli A

Tulosta kala + nimi kuvien (c vaihtoehto) toiselle puolelle tunniste- ja elintapatiedot ilman nimiä (e vaihtoehto). Tulosta suoraan KAKSIPUOLISINA. Valitse tulostettavat sivut ja valitse ”käännä lyhyen reunan ympäri”. Leikkaa kortit erilleen ja jaa pareille. Parit laittavat kortit pinoon niin, että kuvapuoli on alaspäin. Tunnistetietojen perusteella parit arvaavat vuorotellen mikä kala on kyseessä. Arvauksen jälkeen kortit käännetään ympäri. Jos arvaus oli oikein, saa arvaaja kortin itselleen (ja siis yhden pisteen). Voittaja on se, joka tunnistaa eniten lajeja. Kortit voi myös jakaa puoliksi parin kesken. Toinen lukee tiedot ja toinen arvaa. Kun arvaus osuu oikeaan, paljastetaan miltä kala näyttää.

Tunnistuspeli B

Tulosta nimettömien kalakuvien (b vaihtoehto) toiselle puolelle tunniste- ja elintapatiedot (d vaihtoehto). Tulosta suoraan KAKSIPUOLISINA. Valitse tulostettavat sivut ja valitse ”käännä lyhyen reunan ympäri”. Leikkaa kortit erilleen ja jaa pareille. Pari asettaa korttipinon eteensä kuvapuoli ylöspäin. Molemmat saavat arvata lajin nimen, ravinnonlähteen ja esiintymisalueen. Se kumpi osuu lähemmäksi/tietää useamman kohdan saa kortin itselleen ja siis pisteen. Oikeat vastaukset tarkistetaan kortin kääntöpuolelta. Voittaja on se, jolla pakan loputtua on enemmän kortteja.

Linkkivinkkejä

Kalojen lajintunnistusta Kalatalouden keskusliiton kalamuistipelin avulla: <http://ahven.net/opetusmateriaalit>

Peli kuvaa Oulangan järvitaimenen elämää poikasesta täysikasvuiseksi: www.eraluvat.fi/erareppu/pelit-kilpailut

Suomen vapaa-ajan kalastajien laatima sivusto, jossa tietoa kaloista ja ohjeita nuorille kalastajille: www.fisuun.fi

Kalojen tunnistaminen, ”virtuaalinen kalakirja”:
www.luontoportti.com/suomi/fi/kalat/

Tietoa kalalajeista ja niiden elinympäristöistä
www.rktl.fi/kala

Pohdintatehtäviä

1. Suomessa lasketaan olevan noin 100 kalalajia. Kuinka monta niistä tiedät nimeltä?

- Luettelo Suomessa tavatuista kalalajeista:
www.vapaa-ajankalastaja.fi/?svk=118

2. Oletko kalastanut? Millaisella välineellä ja missä? Mitä sait saaliiksi? Minkälaista ruokaa saaliskalasta valmistettiin?

- Kalastajan eettiset ohjeet:

www.vapaa-ajankalastaja.fi/vastuullinen/

3. Minkälaisia asioita voi päätellä kalan ulkomuodon tai värin perusteella?

- Torpedomainen kala on nopea uimari (esim. hauki)
- Suomessa elävien kalojen väri on usein samankaltainen kuin vesistö, jossa kala asuu. Joidenkin kalojen, kuten ahventen, väri vaihtelee jonkin verran elinalueen mukaan.
- Petokaloilla on usein terävät ja suuret hampaat. Kaloilla, jotka syövät kasvinosia, pieniä selkärangattomia tai planktonia, on

pääsääntöisesti pienet hampaat tai ei hampaita ollenkaan.

4. Kalojen selkäpuoli on useimmiten väriykseltään tummempi kuin vatsapuoli. Miksi?

- Tumma selkä ja vaalea vatsa ovat suojaväriä, joka perustuu valon määrään vedessä. Selkäpuolen tumma väri hämää ylhäältä päin katselevia saalistajia, sillä tumma väri sulautuu hyvin syvään veteen tai pohjan väriin. Vatsan vaalea väri puolestaan suojaa alhaalta päin uhkaavilta saalistajilta: alhaalta päin katsottuna vaalea vatsa sulautuu paremmin pinnan tuntuman suurempaan valomäärään (vaaleuteen). Tällainen väri auttaa myös petoja pysymään paremmin piilossa saalistettavilta eläimiltä. Lisäksi hopeanhoitoiset suomut muistuttavat veden välkehdintää. Tämä vaikeuttaa esimerkiksi kaloja syövien lintujen saalistamista jonkin verran.

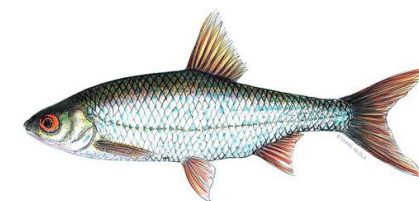
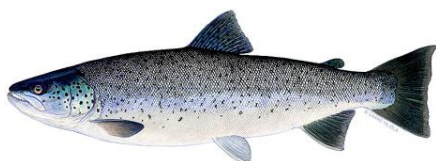
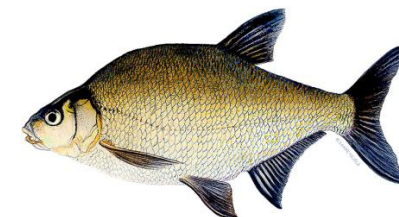
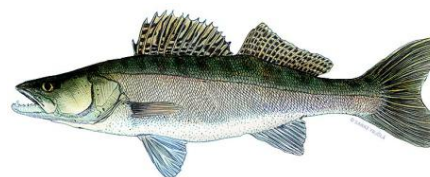
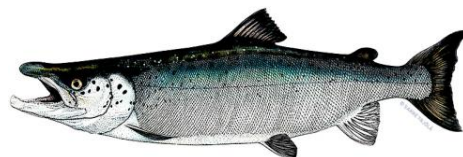
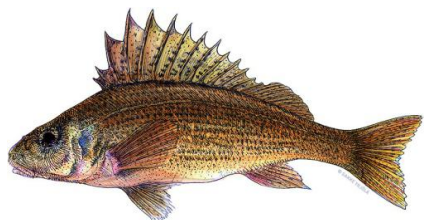
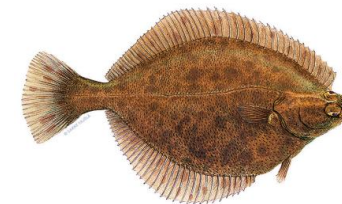
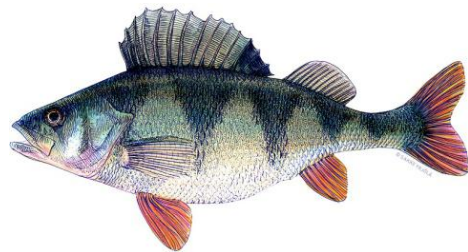
5. Minkälaisia sopeutumia kaloilla on vesielämään?

- Kidukset mahdollistavat hapenoton ja hiilidioksidin poistamisen vedessä.
- Suomut ja lima suojaavat ihoa ja poistavat kitkaa, mikä helpottaa liikkumista.
- Evät soveltuvat erinomaisesti vedessä liikkumiseen ja pitävät kalan tasapainossa ja suorassa.
- Kylkiviiva mahdollistaa veden värähtelyjen aistimisen
- Ilmarakon avulla kala voi säädellä uintikorkeuttaan
- Suuret silmät suhteessa muuhun ruumiiseen helpottavat näkemistä.
- Sisäistä hedelmöitystä ei tarvita, vaan veteen lasketut siittiöt (maiti) ja munasolut (mäti) löytävät veden varassa toistensa luokse.

KAMPELA	HAUKI	AHVEN	TYHJÄ!
LAHNA	KUHA	LOHI	KIISKI
SÄRKI	SIIKA	SILAKKA	TAIMEN

Tulostusvaihtoehto a

TYHJÄ! YRITÄ
UUDELLEEN



Tulostusvaihtoehto b

TYHJÄ! YRITÄ
UUELLEEN



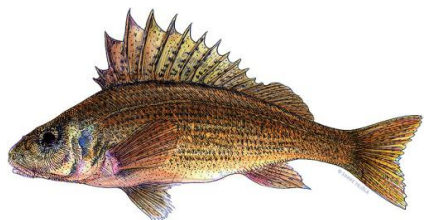
AHVEN



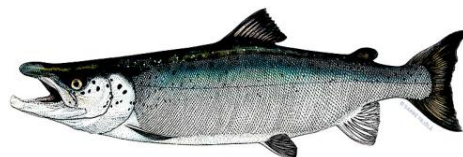
HAUKI



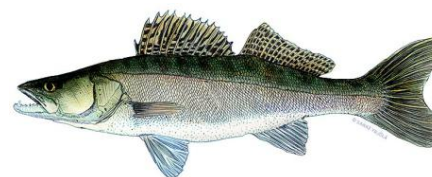
KAMPELA



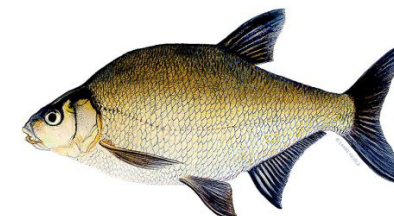
KIISKI



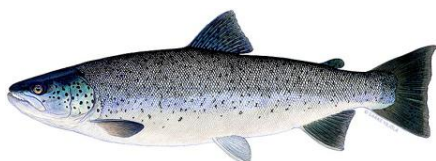
LOHI



KUHA



LAHNA



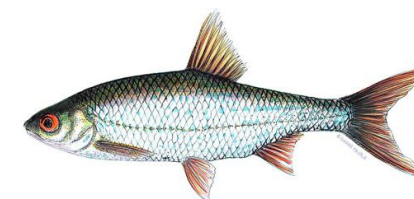
TAIMEN



SILAKKA



SIIKA



SÄRKI

Tulostusvaihtoehto c

<p>KAMPELA <i>Platichthys flesus</i></p> <p>Levinneisyysalue: Itämeri, erityisesti korkeamman suolapitoisuuden alueet</p> <p>Koko: 30–50 cm</p> <p>Ravinto: Pohjaeläimet, sinisimpukat</p> <p>Erityistä: Poikaset käyvät läpi muodonmuutoksen, jolloin niiden silmät siirtyvät toiselle kyljelle ja toisen kyljen väripigmentti vaalenee. Sitten kala aloittaa elämänsä toisella kyljellään maaten (ja uiden) vesistöjen pohjalla</p>	<p>HAUKI <i>Esox lucius</i></p> <p>Levinneisyysalue: Sisä- ja rannikkovedet</p> <p>Koko: 40–120 cm</p> <p>Ravinto: Erityisesti kalat, mutta myös sammakot, vesimyyrät yms. pienet vesieläimet</p> <p>Erityistä: Paikkauskollisia. Suomen 2. yleisin kalalaji. Kyljet ovat vihreät ja niissä on kellertäviä laikkuja.</p>	<p>AHVEN <i>Perca fluviatilis</i></p> <p>Levinneisyysalue: Koko Suomi (ei Käsivarsi)</p> <p>Koko: 15–30 cm</p> <p>Ravinto: Kalat</p> <p>Erityistä: Suomen yleisin kalalaji. Väritys voi vaihdella hieman elinalueen mukaan, mutta aina erottuvat tummat raidat ja punaiset evät.</p>	<p>TYHJÄ</p>
<p>LAHNA <i>Abramis brama</i></p> <p>Levinneisyysalue: Sisä- ja rannikkovedet</p> <p>Koko: 25–50 cm</p> <p>Ravinto: Nilviäiset ja hyönteisten toukat</p> <p>Erityistä: Vartalo lyhyt ja korkea. Liikkuu parvissa. Sietää hyvin rehevöitymistä. Suu venyy putkimaiseksi.</p>	<p>KUHA <i>Sander lucioperca</i></p> <p>Levinneisyysalue: Etelä- ja Keski-Suomi, rannikolla etelässä ja lännessä</p> <p>Koko: 30–60 cm</p> <p>Ravinto: Kalat</p> <p>Erityistä: Viihtyy parhaiten tummavetisissä järvissä. Saattaa muodostaa sekaparvia ahventen kanssa. Selkäevät eivät kosketa toisiaan.</p>	<p>LOHI <i>Salmo salar</i></p> <p>Levinneisyysalue: Lähes koko rannikko ja Itämereen laskevat joet. Järvissä elää lohien alalaji (järvilohi)</p> <p>Koko: 60–110 cm</p> <p>Ravinto: Selkärangattomat, kalat</p> <p>Erityistä: Vaeltaa vuodenaikojen mukaan. Luontaiset kannat vaarantuneet, kasvatetaan ruokakalaksi. Rasvaevä selän takaosassa.</p>	<p>KIISKI <i>Gymnocephalus cernua</i></p> <p>Levinneisyysalue: Sisävedet ja rannikko maan etelä-, itä- ja länsiosissa</p> <p>Koko: 10–20 cm</p> <p>Ravinto: Pohjaeläimet, mäti, surviaissääsken toukat</p> <p>Erityistä: Selkäevät ovat kiinni toisissaan. Kutu alkaa pian jäiden lähdettyä.</p>
<p>SÄRKI <i>Rutilus rutilus</i></p> <p>Levinneisyysalue: Lähes koko Suomi (ei Lappi)</p> <p>Koko: 15–50 cm</p> <p>Ravinto: Eläinplankton, pohjaeläimet, vesikasvit</p> <p>Erityistä: Paikkauskollinen laji. Sietää hyvin rehevöitymistä. Suomut ovat melko suuret. Silmä on yleensä punainen.</p>	<p>SIIKA <i>Coregonus lavaretus</i></p> <p>Levinneisyysalue: Koko Suomi, hapekkaat puhtaat ja kylmät vesistöt</p> <p>Koko: 15–55 cm elinalueesta riippuen</p> <p>Ravinto: Kalanpoikaset, selkärangattomat ja mäti</p> <p>Erityistä: Erilaisia muotoja (mm. vaellus-, kari-, plankton-, järvi-, pohja- ja tuppisiika). Yläleuka pidempi kuin alaleuka. Rasvaevä selän takaosassa.</p>	<p>SILAKKA <i>Clupea harengus membras</i></p> <p>Levinneisyysalue: Itämeren rannikko</p> <p>Koko: 7–20cm, jopa 30 cm</p> <p>Ravinto: Plankton, pienet kalat</p> <p>Erityistä: Koko vaihtelee elinpaikan suolapitoisuuden mukaan (Suomenlahden silakat voivat olla jopa tuplasti suurempia kuin Perämerellä). Ei kylkiviivaa. Parvikala</p>	<p>TAIMEN <i>Salmo trutta</i></p> <p>Levinneisyysalue: Koko Suomi.</p> <p>Koko: 40–70 cm</p> <p>Ravinto: Vesien selkärangattomat, kalat</p> <p>Erityistä: Voi olla joko paikkauskollinen tai vaeltaa vuodenaikojen mukaan. Jaetaan alalajeihin elinpaikkansa mukaan: Järvi-, meri- ja purotaimen. Kannat poikkeavat ulkonäöltään ja käyttäytymiseltään toisistaan.</p>

Tulostusvaihtoehto d

<p><i>Platichthys flesus</i> Levinneisyysalue: Itämeri, erityisesti korkeamman suolapitoisuuden alueet Koko: 30–50 cm Ravinto: Pohjaeläimet, sinisimpukat Erityistä: Poikaset käyvät läpi muodonmuutoksen, jolloin niiden silmät siirtyvät toiselle kyljelle ja toisen kyljen väripigmentti vaalenee. Sitten kala aloittaa elämänsä toisella kyljellään maaten (ja uiden) vesistöjen pohjalla</p>	<p><i>Esox lucius</i> Levinneisyysalue: Sisä- ja rannikkovedet Koko: 40–120 cm Ravinto: Erityisesti kalat, mutta myös sammakot, vesimyyrät yms. pienet vesieläimet Erityistä: Paikkauskollisia. Suomen 2. yleisin kalalaji. Kyljet ovat vihreät ja niissä on kellertäviä laikkuja.</p>	<p><i>Perca fluviatilis</i> Levinneisyysalue: Koko Suomi (ei Käsivarsi) Koko: 15–30 cm Ravinto: Kalat Erityistä: Suomen yleisin kalalaji. Väritys voi vaihdella hieman elinalueen mukaan, mutta aina erottuvat tummat raidat ja punaiset evät.</p>	<p style="text-align: center;">TYHJÄ</p>
<p><i>Abramis brama</i> Levinneisyysalue: Sisä- ja rannikkovedet Koko: 25–50 cm Ravinto: Nilviäiset ja hyönteisten toukat Erityistä: Vartalo lyhyt ja korkea. Liikkuu parvissa. Sietää hyvin rehevöitymistä. Suu venyy putkimaiseksi.</p>	<p><i>Sander lucioperca</i> Levinneisyysalue: Etelä- ja Keski-Suomi, rannikolla etelässä ja lännessä Koko: 30–60 cm Ravinto: Kalat Erityistä: Viihtyy parhaiten tummavetisissä järvissä. Saattaa muodostaa sekaparvia ahventen kanssa. Selkäevät eivät kosketa toisiaan.</p>	<p><i>Salmo salar</i> Levinneisyysalue: Lähes koko rannikko ja Itämereen laskevat joet. Järvissä elää lohen alalaji (järvilohi) Koko: 60–110 cm Ravinto: Selkärangattomat, kalat Erityistä: Vaeltaa vuodenaikojen mukaan. Luontaiset kannat vaarantuneet, kasvatetaan ruokakalaksi. Rasvaevä selän takaosassa.</p>	<p><i>Gymnocephalus cernua</i> Levinneisyysalue: Sisävedet ja rannikko maan etelä-, itä- ja länsiosissa Koko: 10–20 cm Ravinto: Pohjaeläimet, mäti, surviaissääsken toukat Erityistä: Selkäevät ovat kiinni toisissaan. Kutu alkaa pian jäiden lähdettyä.</p>
<p><i>Rutilus rutilus</i> Levinneisyysalue: Lähes koko Suomi (ei Lappi) Koko: 15–50 cm Ravinto: Eläinplankton, pohjaeläimet, vesikasvit Erityistä: Paikkauskollinen laji. Sietää hyvin rehevöitymistä. Suomut ovat melko suuret. Silmä on yleensä punainen.</p>	<p><i>Coregonus lavaretus</i> Levinneisyysalue: Koko Suomi, hapekkaat puhtaat ja kylmät vesistöt Koko: 15–55 cm elinalueesta riippuen Ravinto: Kalanpoikaset, selkärangattomat ja mäti Erityistä: Erilaisia muotoja (mm. vaellus-, kari-, plankton-, järvi-, pohja- ja tuppisiika). Yläleuka pidempi kuin alaleuka. Rasvaevä selän takaosassa.</p>	<p><i>Clupea harengus membras</i> Levinneisyysalue: Itämeren rannikko Koko: 7–20cm, jopa 30 cm Ravinto: Plankton, pienet kalat Erityistä: Koko vaihtelee elinpaikan suolapitoisuuden mukaan (Suomenlahden silakat voivat olla jopa tuplasti suurempia kuin Perämerellä). Ei kylkiviivaa. Parvikala</p>	<p><i>Salmo trutta</i> Levinneisyysalue: Koko Suomi. Koko: 40–70 cm Ravinto: Vesien selkärangattomat, kalat Erityistä: Voi olla joko paikkauskollinen tai vaeltaa vuodenaikojen mukaan. Jaetaan alalajeihin elinpaikkansa mukaan: Järvi-, meri- ja purotaimen. Kannat poikkeavat ulkonäöltään ja käyttäytymiseltään toisistaan.</p>

Tulostusvaihtoehto e