

Saimaannorppa- oppitunnit

alakoulujen ylemmille luokille



Suomen luonnonsuojeluliitto

SUOMEN LUONNONSUOJELULIITTO, 2023

KANNEN KUVA:
Juha Taskinen

TEKSTIT:
Kaarina Tiainen
Jannika Paananen
Hanne Kosonen
Sanna Leppänen
Marjaana Kovanen

NORPPAPIIRROKSET:
Kaarina Tiainen

TAITTO:
Hanne Kosonen

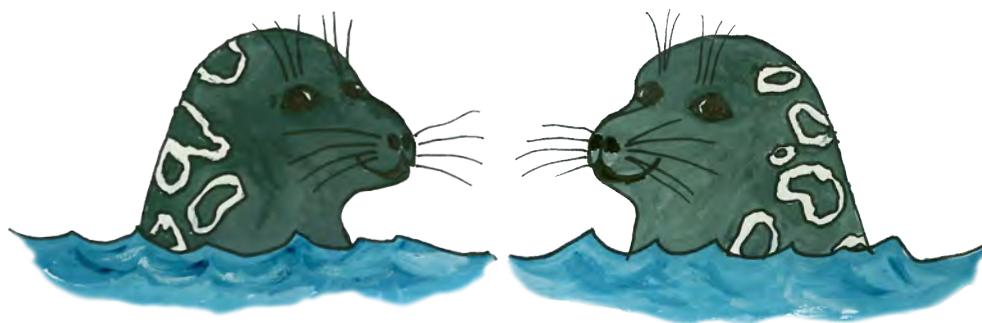
Norppaoppitunnin kuvaesitys ja opettajan käsikirja on päivitetty ja julkaistu Yhteinen saimaannorppamme LIFE -hankkeessa [Our Saimaa Seal LIFE, LIFE19 NAT/FI/000832].

Hanke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.



Sisällysluettelo

Esipuhe	4
Tarvikkeet	6
Saimaannorpan ja vesiluonnon vuosikello	8
Oppitunnin runko ja taustatietoa	9
Oppitunteja täydentävää toimintaa	16
Lisää tietoa saimaannorpasta	22
Lähteet	23



Esipuhe

Tämän kirjan tavoitteena on tarjota peruskoulun alaluokkien opettajille valmiudet pitää valmiiksi suunniteltu saimaannorppaoppitunti osana muuta opetusta.

Käsikirja esittelee peruskoulun alaluokille suunnatun saimaannorppaoppitunnin rakenteen sekä tarjoaa opettajille taustatietoa oppitunnin pitämisen tueksi. Oppitunnin sisältö on räätälöity ikäryhmän mukaan.

Oppitunnin aikana tutustutaan saimaannorpan elämään ja Saimaan luontoon kuvien, äänten ja videoiden avulla. Tärkeässä osassa on myös oppilaiden omien norppakohtaamisten ja luontokokemusten jakaminen.

Parhaiten norppatunnit toimivat silloin, kun kouluilla on käynnissä omia Saimaa-aiheisia projekteja, joiden yhtenä osana norppatunnit ovat. Kirjan alussa esitellään lisäksi saimaannorppa- ja vesiluontoaiheisia teemapäiviä, joiden yhteyteen saimaannorppaoppitunnit sopivat erityisen hyvin.

Kirjan lopussa ehdotetaan oppitunteja täydentävää oheistoimintaa, joka noudattelee oppituntien tietosisältöä ja tukee lasten oppimista. Oheistoimintaa voi myös itse kehittää. Kuulemme mielellämme uusista ideoista.

Kirjassa tarjotaan myös linkkejä olemassaoleviin ympäristökasvatusmateriaaleihin, joita voi vapaasti hyödyntää osana norppaoppitunteja.

Antoisia norppatunteja!

Kaarina Tiainen, Jannika Paananen, Hanne Kosonen, Sanna Leppänen ja Marjaana Kovanen



JUHA TASKINEN

Tarvikkeet

Saimaannorppaoppitunnin pitämiseen tarvitset tämän ohjekirjan sekä oppitunnin kuvaesityksen, joka löytyy pdf-tiedostona samasta paikasta kuin ohjekirja, [Suomen luonnonsuojeluliiton sivuilta](#).

Mikäli toteutat oppitunnilla oheistoimintaa, jota on esitelty kohdassa *Oppitunteja täydentävää toimintaa*, kannattaa tarvittavat materiaalit hankkia ennen tuntia ja tutustua niihin etukäteen.



Saimaannorpan ja vesiluonnon vuosikello

Esimerkiksi nämä teemapäivät sopivat hyvin norppa-aiheisen oppitunnin ajankohdaksi!



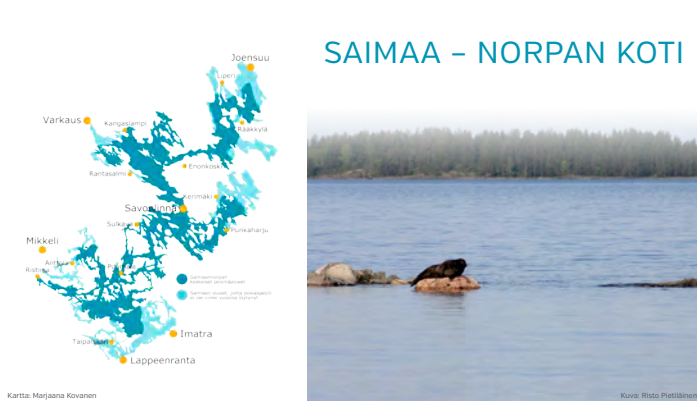
- 26.2.** Nestorin päivä (kuutit syntyvät näihin aikoihin)
- 3.3.** Maailman luonnonvaraisten lajien päivä, Maailman luontopäivä
- 22.3.** Maailman vesipäivä, Kansainvälinen hyljepäivä (*International Seal Day*)
- 3.4.** Maailman vesieläinten päivä (*World Aquatic Animal Day*)
- 15.4.** Keväiset verkkokalastusrajoitukset alkavat norppien keskeisillä pesimisalueilla
- 22.4.** Kansainvälinen Äiti Maan päivä
- toukokuu** Norppien karvanvaihtoaika, kuuttien vieroittaminen
- toukokuun 3. perjantai** Uhanalaisten lajien päivä (*Endangered Species Day*)
- 22.5.** Kansainvälinen luonnon monimuotoisuuden päivä
- 5.6.** Maailman ympäristöpäivä
- 28.7.** Maailman luonnonsuojelupäivä (*World Nature Conservation Day*)
- elokuun viimeinen lauantai** Suomen luonnon päivä
- 4.10.** Kansainvälinen eläinten päivä
- 4.-10.10.** Eläinten viikko

Oppitunnin runko ja taustatietoa

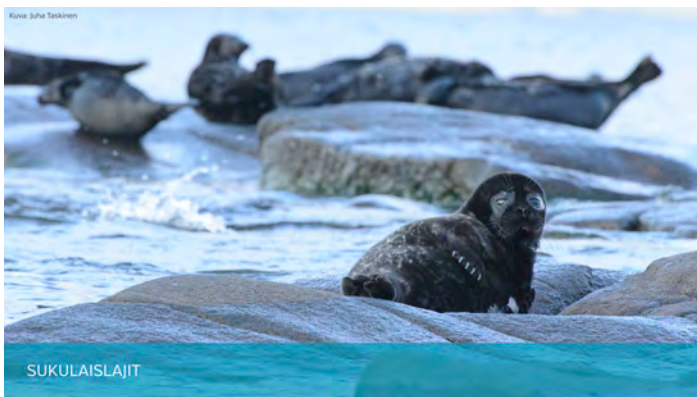
Seuraavassa osiossa käydään norppaoppitunnin kuvaesitys läpi. Kunkin dian yhteydessä tarjoamme opettajalle taustatietoa, jota oppilaille voi kertoa kuvien näyttämisen yhteydessä.



- Norppia on vain vähän (norppien viimeisin kanta-arvio: metsa.fi/saimaannorppa).
- Saimaannorppa on erittäin uhanalainen.
- Uhanalaisuus tarkoittaa sitä, että laji on vaarassa kadota tietyltä alueelta.
- Norppa on vaarassa hävitä Saimaa-järvestä, ja siksi se tarvitsee ihmisten apua.
- Norppa on älykäs, se vastaa älykkyydeltään koiraa.



- Saimaannorppa elää vain Suomessa, Saimaa-järvessä.
- Saimaannorppa on luonteeltaan erakko eli se viihtyy itsekseen, ei suurissa laumoissa.
- Etenkin sulan veden aikaan norppa voi liikkua lähes kaikkialla Saimaalla (kartassa vaaleansininen alue). Keskeisimmät elinalueet ovat kartassa tummansinisellä.



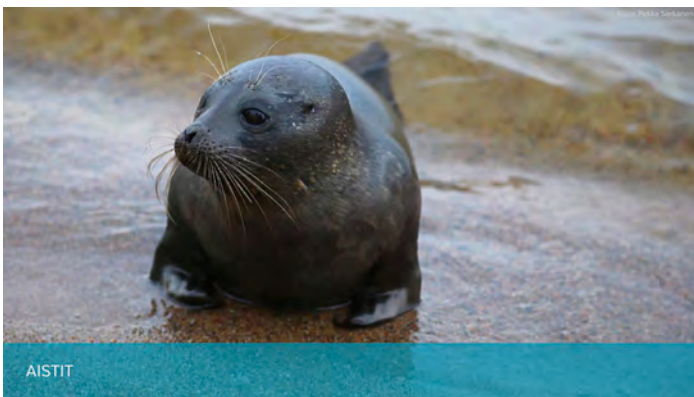
- Saimaannorpan sukulaisia ovat laatokannorppa (kuvassa) Venäjällä ja itämerennorppa Itämeressä.
- Itämerennorppa on maailman pienin hyljelaji. Itämerennorppa on silmälläpidettävä laji.
- Laatokannorpat ovat pienempiä kuin saimaannorpat, ja nekin ovat uhanalaisia.
- Suomessa elää myös harmaahylje eli halli (Itämeressä), joka elää laumoissa.
- Saimaannorppa elää makeassa järvi-vedessä, muut Suomen lajit elävät meressä.



- Jokaisella norpalla on erilainen valkoinen turkin kiekurakuviointi:
 - näin eri norpat voi tunnistaa toisistaan
 - kuvio on yksilöllinen kuten ihmisellä sormenjäljet
 - kuvio ei muutu karvanvaihdon yhteydessä
- Norpilla on pullea olemus, koska niillä on ihon alla rasvakerros.
- Karva on lyhyttä ja karkeaa.
- Turkin väri voi vaihdella; harmaa, ruskea, lähes musta, tai näiden yhdistelmä.



- Hampaita on 34. Pienillä ja terävillä hampailla norppa tarttuu kaloihin.
- Kieli on lievästi kaksiahaarainen. Siitä on apua saaliskalan käsittelyssä ja asettelussa.
- Eturäpylöillä ja kynsillä norpat kairaavat avannon jään läpi ja kaivavat lumipesiä.
- Takaräpylöillä saa uudessa kovan vauhdin.
- Norpalla on myös pieni häntä!
- Norppa on maalla kömpelö ja liikkuu koko vartaloon käyttämällä.
- Vedessä norppa on nopea ja ketterä.



- Norpilla on
 - suuret ruskeat silmät: hyvä näkö veden alla, pinnalla ei näe niin hyvin kauas
 - korvat, mutta ei korvalehtiä: hyvä kuulo
 - tuuheet viikset: viiksikarva-aisti tärkeä, tuntee veden ja kalojen liikkeitä sekä uintisuunnan, tunnistee kuin ihminen sormilla
 - sieraimet ja kasvojen hajurauhaset: hyvä hajuaisti, urosnorpat haisevat petrolille
 - kaksiahaarainen kieli: tarkka makuaisti
- Kuutin ääni yninää, aikuisen ääni koputusta.



- Norppa viettää suurimman osan elämästään vedessä ja paljon aikaa veden alla:
 - voi sukeltaa pisimmillään jopa 20 minuuttia
 - voi myös nukkua veden alla.
- Erilaisia sukellustyypppejä ovat unisukellus, matkasukellus (silloin norppa liikkuu) ja saalistussukellus (silloin norppa kalastaa).
- Norppa nousee välillä pintaan hengittämään, koska se tarvitsee happea elääkseen.



- Norpat syövät lähestulkoon vain ja ainoastaan kalaa; aamupalaksi, lounaaksi, päiväruoaksi, jälkiruoaksi, ilta- ja yöpalaksi kalaa!
- Norpan herkkua ovat pienet parvissa liikkuvat kalat: ahven, särki, kiiski, kuore ja muikku.
- Norpat eivät syö isoja kaloja, kuten haukia, koska ne nielaisevat kalat kokonaisina, eivät pureskele (norpilla ei ole jauhavia poskihampaita).

IHMISEN JA SAIMAANNORPPAN VERTAILUA

SUOMALAINEN IHMINEN (Noin: keskiarvo)		SAIMAANNORPPA (Paino: reppooi saimaa)
5 565 570	Lukumäärä (v. 2022)	430-480
4	Syntymäpaino, kg	4-5
5	Paino 2 kerrallaan, kg	20
75	Aikuisen paino, kg	60
180	Aikuisen pituus, cm	135
80	Eturaiden keskimääräinen, s	20
4	Äidinmaidon rasvasisältöä, %	40
120/80	Venopaino, mmHg	120/80
150	Hemoglobiini, g/l	250
37	Ruumislämpö, °C	37
5	Kuuhveren tilavuus, l	6
37	Kalorienotto, kg/v	1 000
2	Uintamatka, km/v	10 000

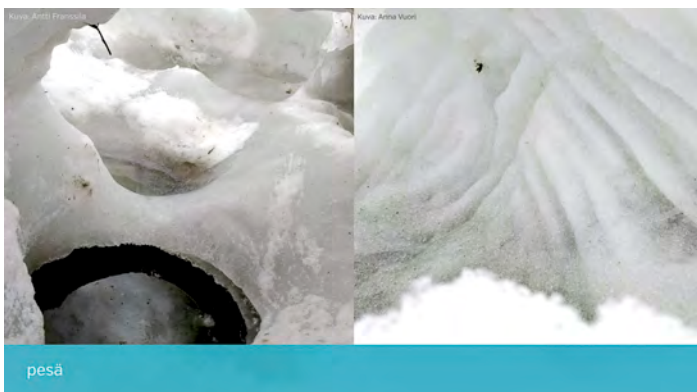
- Huomaatko, mitä yhteistä meillä ihmisillä ja norpilla on? Entä mitä eroja löydät?
- Painavin tunnettu norppa, Viljo, painoi noin 130 kilogrammaa.
- Norppa voi elää yleensä noin 20 vuotta. Jotkut norpat voivat elää jopa yli 30 vuotta.
- Norppien äidinmaito on niin rasvaista, että kuutti kasvaa nopeammin kuin ihmislapsi.
- Hemoglobiinin suurempi määrä auttaa norppaa pitkissä sukelluksissa.



- Mikä on sinun lempivuodenaikasi?
- Millainen on saimaannorppan vuosi?
- Norppa tekee vähän eri asioita eri vuodenaikoina.



- Talvella norpat elävät jään alla vedessä
- Norpat tarvitsevat silti happea, koska ne hengittävät kuten me ihmiset.
- Norpat tekevät jäähän hengitysavantoja ja pitävät avantoja auki kuonolla ja kynsillä.
- Norpat voivat nousta jäälle loikoilemaan.
- Ihonalainen rasvakerros lämmittää.
- Norppa tykkää kun on lunta, jäätä ja pakkasta.
- Lumikinoksessa oleva pesä ei näy päälle päin.



- Sekä naaras- että urosnorpat tekevät pesiä.
- Norpat kairaavat eturäpylöillä jään läpi lumikinoksen alle kulkuavannon ja kaivavat sen jälkeen pesän kinoksen sisään.
- Norpilla on erilaisia pesiä; lepopesiä ja vaihtopesiä. Naarasnorpilla on myös poikaspesiä, joihin ne synnyttävät poikaset eli kuutit.
- Urosnorpat ovat yksin omissa pesissään.



kuutti

- Saimaannorpan poikanen eli kuutti syntyy talvella, helmi–maaliskuussa lumipesään.
- Pesä tarjoaa kuutille suojaa kylmältä, pedoilta ja häiriöltä.
- Kuutti painaa syntyessään lähes ihmisvauvan verran, noin 4 kilogrammaa.
- Aluksi vaaleanharmaa pörröinen turkki suojaa kylmältä, ei vielä rasvakerrosta.
- Norppa on nisäkäs: emo imettää kuuttia pesässä ja myöhemmin keväällä jäällä.



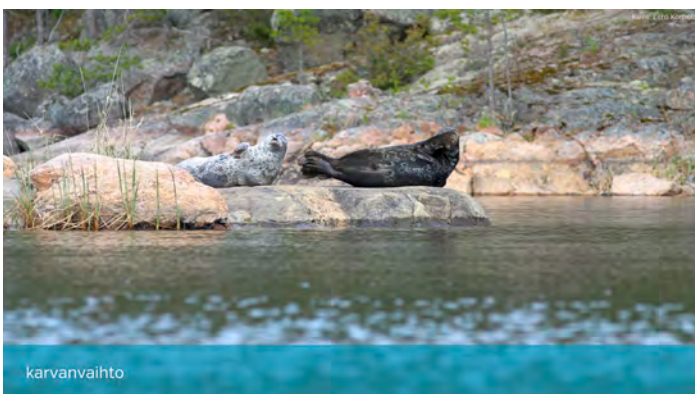
kinospesät romahtavat

- Loppukevästä lumikinokset sulavat, kun ilma alkaa olla lämmintä.
- Norppien pesät romahtavat, mutta se ei enää haittaa, sillä nyt kuutitkin voivat jo elää vedessä.
- Ihmiset lähtevät laskemaan norppien pesiä. Näin saadaan tietää, montako kuuttia keväällä syntyi.
- Pesien alta vedestä etsitään sukeltamalla merkkejä syntyneistä kuuteista, eli istukoita.



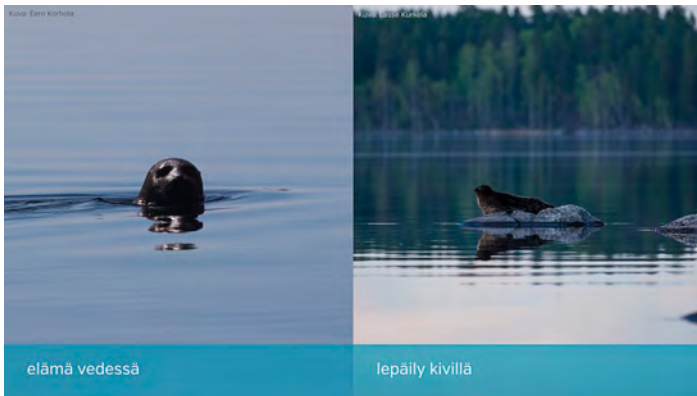
itsenäistyminen

- Kuutti kasvaa ja vahvistuu nopeasti.
- Kahden kuukauden iässä kuutti painaa jo noin 20 kilogrammaa.
- Kuutti opettelee vähitellen itse kalastamaan.
- Kuutti liikkuu aluksi pesän lähistöllä ja myöhemmin se liikkuu myös kauemmaksi.
- Emo vieroittaa kuutin loppukevällä tai kesän alussa. Silloin kuutin on elettävä ja pärjättävä jo yksin.



karvanvaihto

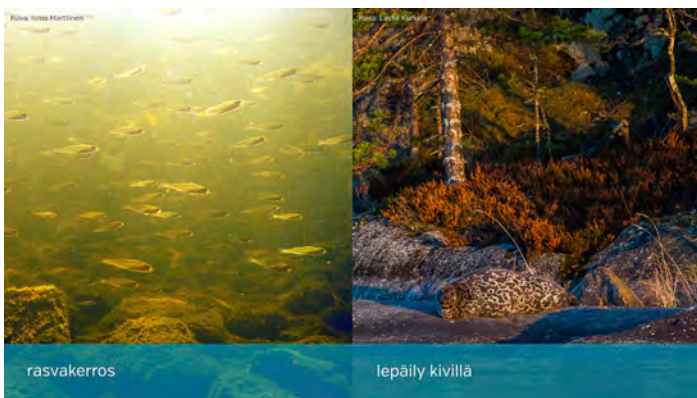
- Keväällä aikuiset norpat vaihtavat karvan. Silloin ne kiipeävät kiville loikoilemaan.
- Kivillä norpat kuivattavat turkkia ja rapsuttavat sitä pois uuden tieltä. Kuiva karva vaihtuu nopeammin.
- Keväällä aikuiset norpat paastoavat eivätkä syö juuri ollenkaan.
- Kevät ja kesä ovat kuuteille vaarallisinta aikaa. Silloin ne aloittavat itsenäisen elämän ja ovat vielä heiveröisiä.



elämä vedessä

lepäily kivillä

- Kesällä norpat viettävät pääosan ajastaan vedessä, norpan pään voi nähdä pinnalla.
- Norpat eivät pidä siitä, että on liian lämmintä. Ne sukeltavat kesällä syvemmälle kylmempiin vesiin.
- Vedessä norpat voivat olla uteliaita ja ne saattavat tulla veneen lähelle.
- Illan hämärässä norpat saattavat nousta rantakiville loikoilemaan.



rasvakerros

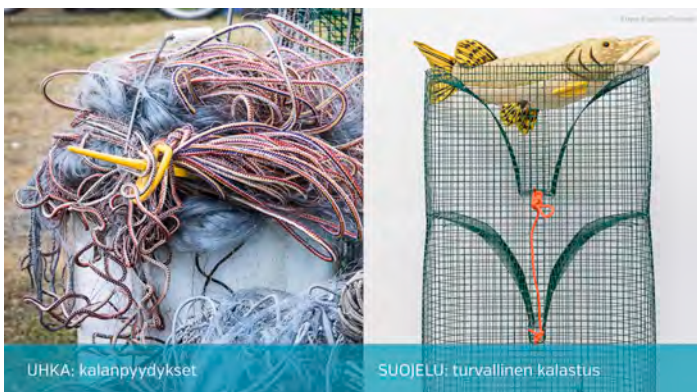
lepäily kivillä

- Syksyllä Saimaalla on rauhallisempaa.
- Sää t viilenevät. Ihmiset ja vesiliikenne vähenevät. Norpat tykkäävät rauhasta.
- Norppa alkaa taas syödä paljon kalaa, koska se tarvitsee lämmittävän rasvakerroksen talveksi. Rasvakerros on kuin toppatakki.
- Norppa syö syksyllä jopa 3–4 kiloa pikkukalaa päivässä.
- Norpat saattavat syksyllä vielä nousta rantakiville loikoilemaan.



UHKAT JA SUOJELU

- Tiedätkö, mitkä asiat ovat norpille uhkaksi?
- Tiedätkö, miten norppia voi suojella?



UHKKA: kalanpyydykset

SUOJELU: turvallinen kalastus

- Kalaverkot ovat norpille vaarallisia!
- Norpat menevät kalojen perässä pyydyksiin ja saattavat jäädä niihin kiinni.
- Saimaannorpan keskeisillä elinalueilla on kielletty kokonaan tietyt kalanpyydykset, mm. löysänieluiset katiskat.
- Katiska on norppaturvallinen, jos sen nielu ei pääse aukeamaan yli 15 senttimetriä edes levitettynä.
- Turvallisia kalastustapoja ovat mm. tiukka-nieluiset katiskat, onget, pilkit ja vieheet.

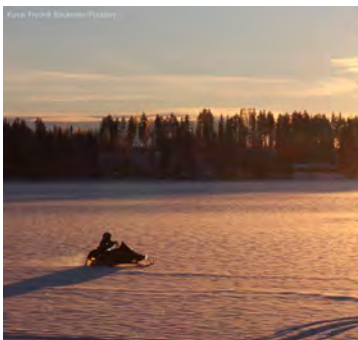


UHKA: lämpimät talvet

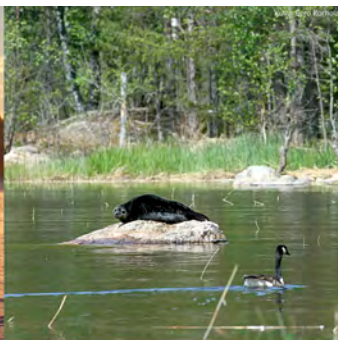


SUOJELU: apukinokset, keinopesät

- Norppa ja erityisesti kuutti tarvitsee jään päällä olevan lumipesän suojaa.
- Jos talvella on liian lämmintä, ei jäätä ja lunta aina ole tarpeeksi.
- Ilman pesän suojaa kuuttia uhkaavat kylmettyminen, petoeläimet kuten ketut ja ihmisten aiheuttama häiriö.
- Norppien pesintää autetaan kolaamalla apukinoksia sekä kehittämällä keinopesiä lumettomien talvien varalle.



UHKA: ihmisten aiheuttama häiriö



SUOJELU: pesimä- ja loikoilurauha

- Etenkin pesimäaikaan helmi–maaliskuussa ja karvanvaihtoaikaan toukokuussa norpat ovat arkoja ja tarvitsevat rauhaa.
- Ihmiset saattavat vahingossa häiritä norppia liikkumalla pesien lähellä tai menemällä liian lähelle kivellä loikovaa norppaa.
- Norpille on hyvä antaa rauha, ja tarkkailla niitä tarvittaessa kauempaa esimerkiksi kiikareilla, kaukoputkella tai kameralla.



- On aika nosta ylös, koska nyt alkaa **Norppajumppa!**
- Jumppaohjeet löytyvät **Norppatouhuja-kirjasta**, joka on maksutta ladattavissa Luonnonsuojeluliiton [sivuilta](#)
- Norppajumppa löytyy myös videona YouTubesta hakemalla sanalla ”saimaannorppajumppa”.

[Jumppavideo YouTubessa](#)



- Sitten verrataan vielä ihmistä ja norppaa Seppo Leinosen piirroksessa: mitä yhteistä huomaatte norpassa ja ihmisessä?
- Tunnin loppuun on hyvä jättää hieman aikaa lasten kysymyksille ja keskustelulle.
- Lopuksi voi vielä esimerkiksi pelata norppatietovisa-Kahootia, jonka ohjeet löytyvät seuraavasta osiosta.
- Myös muita toiminnallisia vinkkejä löytyy seuraavan osion materiaaleista.

Esiityksen suunnittelu ja toteutus: Hanne Kosonen/Luonnonsuojeluliitto, 2023.
Esiitys on päivitetty ja julkaistu Yhteinen saimaannorppamme LIFE -hankkeessa (Our Saimaa Seal LIFE, LIFE19 NAT/FI/000832). Hankke on saanut rahoitusta Euroopan unionin LIFE-ohjelmasta. Aineiston sisältö heijastelee sen tekijöiden näkemyksiä, eikä Euroopan komissio tai CINEA ole vastuussa aineiston sisältämien tietojen käytöstä.

Oppitunteja täydentävää toimintaa



SAIMAAN SUURISILMÄINEN SUKELTAJA

[saimaannorppavideo, kesto 4 min]

Löytyy Suomen luonnonsuojeluliiton [YouTube-kanavalta](#).



HAUSKA JA HELPPO SAIMAANNORPPAJUMPPA

[norppajumppavideo, kesto 5 min]

Löytyy Luonnonsuojeluliitto Etelä-Karjalan [YouTube-kanavalta](#).

Alla olevat materiaalit ovat maksutta ladattavissa Suomen luonnonsuojeluliiton verkkosivuilta osoitteesta:
sll.fi/saimaannorppa/saimaannorppa-ja-ymparistokasvatus



NORPPATOUHUJA-VIHKONEN [[lataa PDF](#)]

[mm. tietoa norppasta, toiminta- ja askarteluideoita, norppalauluja, pelejä, tehtäviä]



NORPPA-OPETUSMATERIAALIPAKETTI VARHAISKASVATUKSEEN JA ALAKOULUILLE [[lataa PDF](#)]

[osallistava näytelmä, norppa-aistitehtäviä, sisä- ja ulkoleikkejä, norppamatikkaa]

KESKUSTELUHETKI



Luokan kesken voi pitää keskusteluhetken. Opettaja voi johdatella keskustelua esittämällä esimerkiksi seuraavia kysymyksiä:

- Mitä tiedät saimaannorpasta?
- Mistä uhanalaisuus johtuu?
- Tarvitaanko suojelua?
- Mitä suojelutoimia tiedät?
- Millä muilla keinoilla norppaa voisi suojella?
- Miten voit itse osallistua suojeluun?

Oppilaat voivat myös ryhmissä pohtia, kuinka norppaa voisi auttaa. Ryhmien teemat voivat olla esimerkiksi kalastus, ilmastonmuutos, vesiensuojelu, ihmislähtöinen häiriö ja turismi.

Ryhmille voi jakaa esimerkiksi A3-pape-rit ja tussit, joilla ideoita voi kirjata ylös. Lopuksi ryhmät esittelevät ajatuksensa muulle luokalle. Muut ryhmät voivat vielä tarvittaessa täydentää paperia.

TYÖSKENTELYTAPA: kontaktiopetus, pari- tai ryhmätyö

OPPIAINEET: biologia, yhteiskuntaoppi

TARVIKKEET: vapaavalintaisia, esimerkiksi kartonkia, tusseja

VAIKUTTAMISLUPAUS



Oppilaat kirjoittavat paperille vaikuttamislupauksen, joka auttaa saimaannorppaa. Laput laitetaan laatikkoon ja sekoitetaan. Laput jaetaan uudelleen luokassa ja jokainen oppilas lukee saamansa lapun ääneen. Lopuksi jokainen tekee oman vaikuttamislupauksensa ääneen.

TYÖSKENTELYTAPA: kontaktiopetus

OPPIAINEET: biologia, yhteiskuntaoppi

TARVIKKEET: kyniä ja paperilappuja, pahvilaatikko tai muu vastaava

MIELIPIDEKIRJOITUS



Oppilaat kirjoittavat mielipidekirjoituksen tai kannanoton saimaannorpan suojelun puolesta. Halutessaan oppilaat voivat julkaista kirjoituksen esimerkiksi koulun kanavissa tai paikallismediassa.

TYÖSKENTELYTAPA: itsenäinen työskentely

OPPIAINEET: äidinkieli ja kirjallisuus, yhteiskuntaoppi

TARVIKKEET: tietokone, kynä ja paperia

SAIMAANNORPPAJULISTE



Luokan tai koulun seinälle toteutetaan julisteet saimaannorppasta. Aiheita voivat olla esimerkiksi saimaannorpan historia, aistit, rakenne, elintavat, uhkat ja suojele. Julisteen sloganin ja otsikon sekä julisteen toteutustavan voi itse valita.

TYÖSKENTELYTAPA: itsenäinen työskentely, pari- tai ryhmätyö

OPPIAINEET: biologia, kuvataide

TARVIKKEET: esimerkiksi kartonkia, tusseja, liimaa; tietokone ja taitto-ohjelmat

TERMISTÖN OPETTELU



Oppilaat voivat opiskella saimaannorppaan liittyviä termejä verkossa tai mobiilisti **Quizlet**-alustalla [[siirry Quizletiin](#)]. Termit ja niiden selitykset voi myös tulostaa paperille ja jakaa oppilaille.

TYÖSKENTELYTAPA: itsenäinen työskentely

OPPIAINEET: biologia

TARVIKKEET: tietokone tai puhelin, verkkoyhteys; [kyniä ja paperia]

NORPPATIETOVISA



Oppilaat osallistuvat norppatietovisaan omilla puhelimillaan **Kahoot**-alustalla. Opettaja käynnistää pelin [[siirry Kahootiin](#)]. Pelin voi toteuttaa myös tulostettavina lomakkeina, jolloin opettaja tarkistaa oikeat vastaukset.

TYÖSKENTELYTAPA: kontaktiopetus

OPPIAINEET: biologia

TARVIKKEET: tietokone, puhelin, verkkoyhteys; [kyniä ja paperia]



SAIMAA-KATISKAN RAKENTAMINEN



Luonnonsuojeluliitto pyrkii pyydettäessä järjestämään norppaturvallisen Saimaa-katiskan rakennustyöpajoja koululuokille. Työpajan alussa voi pitää lyhyen alustuksen aiheeseen. Katiskatyöpajat sopivat hyvin 5.-luokkalaisille ja siitä ylöspäin.

Katiskanrakennus onnistuu hyvin 2-3 henkilön ryhmissä. Aikaa yhden katiskan rakentamiseen menee alustuksineen noin kaksi-kolme tuntia.

Työpajassa rakennetun katiskan voi lahjoittaa Suomen luonnonsuojeluliitolle. Luonnonsuojeluliitto jakaa talkoilla rakennetut katiskat vapaaajankalastajille, jotka lupaavat vastineeksi olla kalastamatta verkoilla. Katiskan voi myös lunastaa omakseen tarvikkeiden hinnalla.

TYÖSKENTELYTAPA: kontaktiopetus, ryhmätyöskentely

OPPIAINHEET: biologia, yhteiskuntaoppi, käsityö

TARVIKKEET: Luonnonsuojeluliitto tuo tarvittavat työkalut ja materiaalit.

Lisää tietoa saimaannorpasta

SUOMEN LUONNONSUOJELULIITTO:

sll.fi/saimaannorppa

[norppatietoa, materiaalia]

LUONTO-LIITTO (Suomen luonnonsuojeluliiton nuorisojärjestö):

luontoliitto.fi

[tietoa mm. lasten norppaleireistä]

ITÄ-SUOMEN YLIOPISTO:

uef.fi/norppa

[saimaannorppatutkimus]

METSÄHALLITUS:

metsa.fi/saimaannorppa

[mm. norppakannan seuranta]

luontoon.fi/saimaannorppa

[norppatietoa, esitteitä, karttoja]

WWF SUOMI:

wwf.fi/saimaannorppa

[norppatietoa]

YMPÄRISTÖMINISTERIÖ:

ymparisto.fi/saimaannorppa

[tietoa saimaannorpan suojelusta]

MAA- JA METSÄTALOUSMINISTERIÖ:

mmm.fi/saimaannorppa

[tietoa Saimaan kalastusrajoituksista]

Lähteet

Becker, P. et al. 1984: **Saimaannorppa**. Suomen Luonnonsuojelun Tuki Oy.

Hiltunen, J. ja Konivuori, H. 2005:

Vihreää draamaa tavaramaailmassa.

Osoitteessa: <http://www.kierratyskeskus.fi/files/27/tavaradraama.pdf>

Viitattu 11.2.2021.

Hyvärinen H., Kunnasranta M., Nieminen P. & Taskinen J. 2004:

Hyle – Saimaan oma norppa. Tammi.

Maan Ystävät ry. 2013:

Tuumasta toimeen! Globaalia ympäristökasvatusta toiminnallisesti - kasvattajan opas.

Osoitteessa: http://www.kierratyskeskus.fi/files/8692/Tuumasta_toimeen1_5_pieni.pdf

Viitattu 2.3.2021

Osmala, E. 2017:

Kohti ympäristötietoisuutta – Ympäristökasvatusopas nuorisotyöntekijöille.

Osoitteessa: <https://mappa.fi/luettelokortti/1251>

Viitattu 16.2.2022.

Suomen  luonnonsuojeluliitto