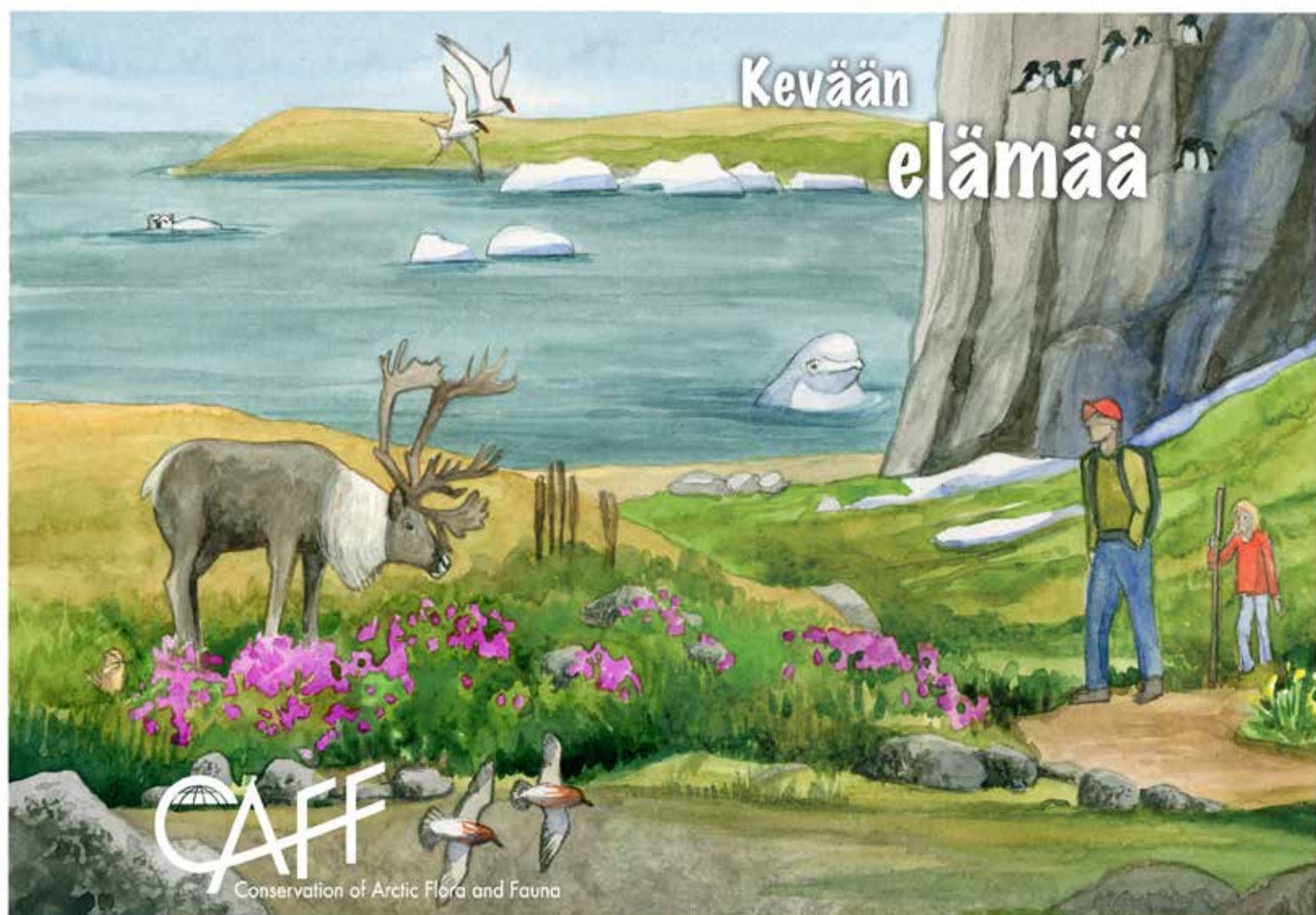


MITKÄ OVAT ENSIMMÄISET KEVÄÄN MERKIT SINUN
KOTISEUDULLASII?
MITÄ SINÄ TYKKAAAT TEHDÄ KEVÄÄLLÄ?
MILLAISIA TUNTEMUKSIA KEVÄÄN TULO SINUSSA HERÄTTÄÄ?



Kevään elämää



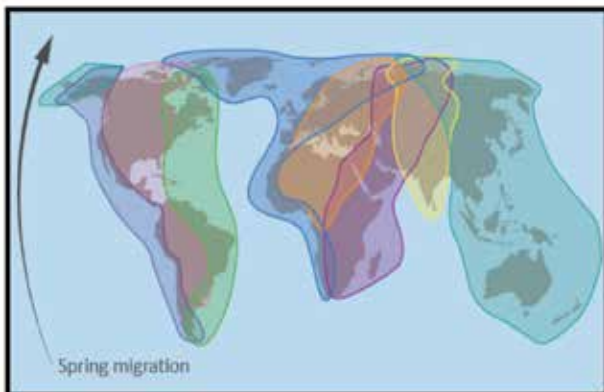
Napasillaisell:
Pienet korvat
Lyhyt kuono
Valkoiset
silmänympärykset
Tumma häntä



Mikä oli ensimmäinen pieni
niskäkas, jonka näit keväällä? Mitä
se oli tekemässä?

Lintujen muuttoreitit

- | | |
|---|--|
| ■ Tyynimeri | ■ Väliineri/Mustameri |
| ■ Mississipp | ■ Länsi-Aasia/Afrikka |
| ■ Länsi-Atlantti | ■ Keski-Aasia/Intia |
| ■ Itä-Atlantti | ■ Itä-Aasia/Australaasia |



Spring migration

Miljoonat muuttolinnut muuttavat keväisin pohjoiseen arktiselle alueelle, osa aina maapallon toiselta puolelta saakka. Ne seuraavat vuodesta toiseen samoja päämuuttoreittejä, joita niiden vanhemmat ja isovanhemmatkin ovat käyttäneet. Päämuuttoreitit on kuvattu oheisessa kartassa.

Lapintitira



Pilottelun sijasta osa eläimistä muuttaa talveksi etelään. Kevään tullen ne palaavat taas pohjoiseen poikasiaan kasvattamaan. Lapintitira on muuttamisen maailmanmestari. Se nimittäin viettää talven Antarktiksella ja kesän arktisella alueella. Lapintitira lentääkin elämänsä aikana jopa kolmea edestakaisista kүүлentoa vastaavan matkan.

Lentoliikennettä

KEVÄT MUUTTO



Conservation of Arctic Flora and Fauna

Borgir, Nordurlod
600 Akureyri, Iceland

+354-462-3350

www.caff.is

www.arcticbiodiversity.is

caff@caff.is



@CAFFSecretariat



facebook.com/CAFFS



ARCTIC COUNCIL

Tekstit, tutkimustyö ja suunnittelu:

Eamer Science & Policy
eamerscience.com

Taide:
Sherrie York
sherrieyork.com

Mika oli ensimmäinen keväällä näkemäsi hyönteinen? Missä törmäsit siihen? Milloin sait kevään ensimmäisen hyttysenpistön?

Emo ja pennut tulevat ulos pesästään maalis-pesässä. Jääkarhut syövät keväisin juuria ja kasveja sekä lihaa.

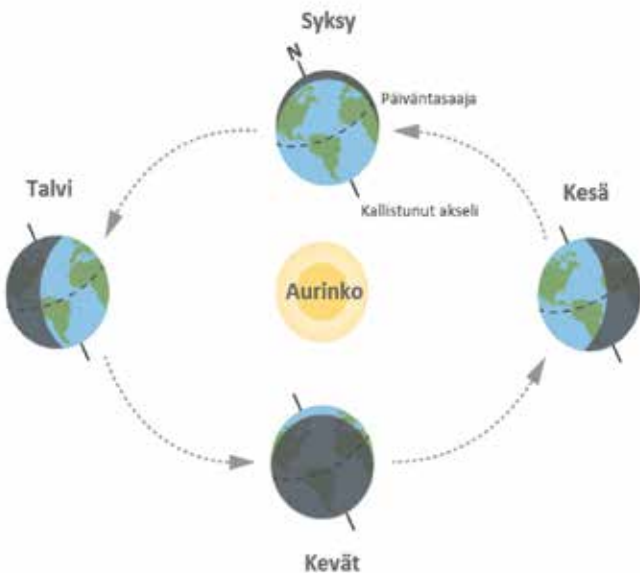
Kevät houkuttelee esiin myös toisenlaisia eläimiä, nimittäin jääkarhuperheitä. Useimmat jääkarhut vaeltavat jäällä koko talven, mutta tiineet naaraat ovat toista maata. Ne kaivavat pesiä lumikinoksiin lähelle merta. Jääkarhun pennut syntyvät ja viettävät ensimmäiset elinkuukautensa



Jääkarhuemo pentuineen

Kevät alkaa avaruudesta

Maapallo kiertää aurinkoa ympäri vuoden. Talvella pohjoinen pallonpuolisko on kallellaan auringosta poispäin ja saa siksi vähemmän auringonvaloa. Ennen pitkää maapallo saavuttaa kiertoradallaan kohdan, jossa pohjoinen pallonpuolisko alkaa kallistua aurinkoa kohti – tästä alkaa kevät.



Osa maitovalaista ui jopa jokia ylävirtaan muuttokaloja jähdätessään. Joet tarjoavat myös suojaa maitovalaiden poikasille, sillä siellä ne ovat turvassa saalistavilta miekkavalailta. Muutamia maitovalaisyksiyöitä on löydetty joista satojen ja jopa tuhansien kilometrien päästä merestä.

Syynä on ruoka. Valaat viettävät talven ahtojäiden lomiin muodostuvilla avoimen meren alueilla. Kun jäät sitten keväällä ja kesällä sulavat ja vetäytyvät matalikoilta, monet maitovalaat siirtyvät "kesälaitumille" rannikon läheisyyteen ja joensuihin.

Kaikki muuttavat eläimet eivät kuitenkaan lähde talveksi etelään. Maitovalaita elee arktisissa vesissä ympäri vuoden, mutta keväällä osa niistä lähtee muuttomatkalle.

Kuon perässä

Kirjaa jokaisen havaintosi aika ja paikka. Näin voit myöhemmin kerrata, miten kevät eteni, tai palata päiväkirjasi pariin seuraavana vuonna ja katsoa, eteneekö kevät tällä kertaa eri tavalla.

Oie luova!





Jos asut lähellä merta, mitä valaita tai muita merinisäkkäitä näet keväisin? Pysyvätkö ne alueella, vai ovatko ne vain ohikulumatkalla?

Kevätpäiväkirjan pitäminen

Tutkijat kirjaavat tutkimusmatkoilla tekemiään havaintoja kenttäpäiväkirjoihin. Voit pitää päiväkirjaa myös omasta tutkimusmatkastasi keväaseen.

Materiaalit

- Muistiinpanovihko
- Kyniä (myös värikyniä piirtämistä varten)
- Kiiarit, suurennuslasi, opaskirja, kamera (vapaaehtoinen)

Ohjeet

Aloita lähtemällä kävelyille. Älä kuitenkaan kiirehdi. Tarkastele muotoja, pintarakenteita, liikettä ja värejä. Sulje silmäsi ja kuuntele. Kuuletko lintujen laulua tai hyönteisten pörräystä? Vedä syvään henkeä. Miltä kevät tuoksuu? Etsi jotakin silmiinpistävää, ja tutki sitä. Voit aloittaa luonnostelemisen ja kirjoittamisen heti, tai ottaa kuvia myöhempää tarkastelua varten.

Hyttynen



Vihertymisen edessä keväinen auringonpaiste alkaa houkuttaa esiin talven piliössä viettäneitä eläimiä – hyttysistä aina jääkarhuhin asti. Useimmat hyönteiset viettävät talven munina tai koteloina, mutta alkukevään suuret ja hitaat hyttyset talvehtivat aikuksina syksyllä kerätyn vararavinnon turvin, halkaemisissa vanhoissa pesäkoloissa piliotellen. Kevään koittaessa ne ryömivät esiin koloistaan ensimmäisten kukkien mettä etsimään.

Kohti valoa

KEVÄTHERÄTYS

Kevään elämää

Kevät on muutoksen aikaa.

Päivät pitenevät, ja aurinko tuntuu lämpimämmältä. Lumi ja jää vähenevät ja sulavat.

Vihreääväriä alkaenäkyy siellä täällä – merten ja järvien lämpimissä matalikoissa, eteläisillä mäenrinteillä, auringon lämmittämässä kallionkoloissa.

Lumen alta kömpii esiin pieniä eläimiä. Taivas täyttyy linnuista. Hyönteiset kömpivät, mönkivät ja pörräävät ympäriinsä. Ihmiset heittävät talvivaatteet yltään ja lähtevät ulos nauttimaan auringosta.

Millainen kevät on sinun kotiseudullasi? Voit kirjata havaintojasi kevästä päiväkirjaan, jonka ohjeet löydät sivulta 24.

Keväällä pohjankeijustasuntaavaatjättimäisinä parvina mereiltä rannikolle, missä ne asettuvat rantakalliolle munimaan ja kasvattamaan poikasiaan. Ne munivat suoraan rannikon ahtaille kallionkielekkeille, missä munilla ei yleensä ole muita suojaa kuin putoamisen estämiseksi rakennettu kiviröykkiö – jos sitäkään.

Pohjankeijut ovat sukeltaja, jotka elävät koko elämänsä arktisella alueella, pääasiassa avomerialla. Ne voivat sukeltaa jopa 200 metrin syvyyteen ja pidättää hengitystään yli kolme minuuttia.

Keväällä pohjankeijut suuntaavat jättimäisinä parvina mereiltä rannikolle, missä ne asettuvat rantakalliolle munimaan ja kasvattamaan poikasiaan. Ne munivat suoraan rannikon ahtaille kallionkielekkeille, missä munilla ei yleensä ole muita suojaa kuin putoamisen estämiseksi rakennettu kiviröykkiö – jos sitäkään.

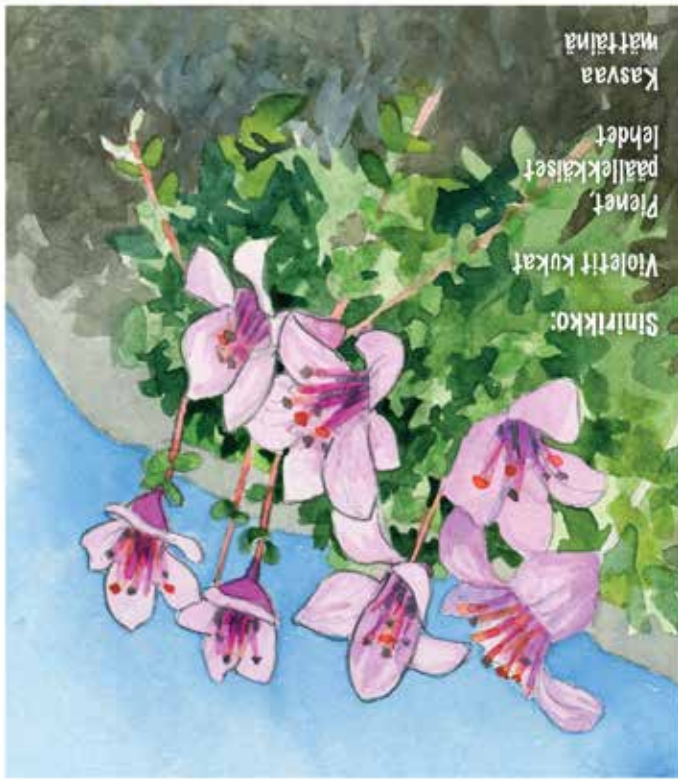
Keväällä ei ole kyse vain ruoasta. Se on myös uuden elämän aikaa.

Lastenhoitoa kallionreunalla

KEVÄINEN LISÄÄNTYMINEN

KYSYMYS

Sinä itse olet kotiseutusi ihmisten ja kevään paras asiantuntija. Mikä sinun mielestäsi on parasta keväessä? Miten elämä sinun yhteisössäsi muuttuu kevään tullessa?



Sinirikko on yksi arktisen kevään ensimmäisistä kukista. Se voi kukkia jo ennen kasvin ympärillä olevan lumen sulamista. Sinirikon makeita kukintoja voi syödä, ja sen varsista ja lehdistä voi myös keittää teetä.

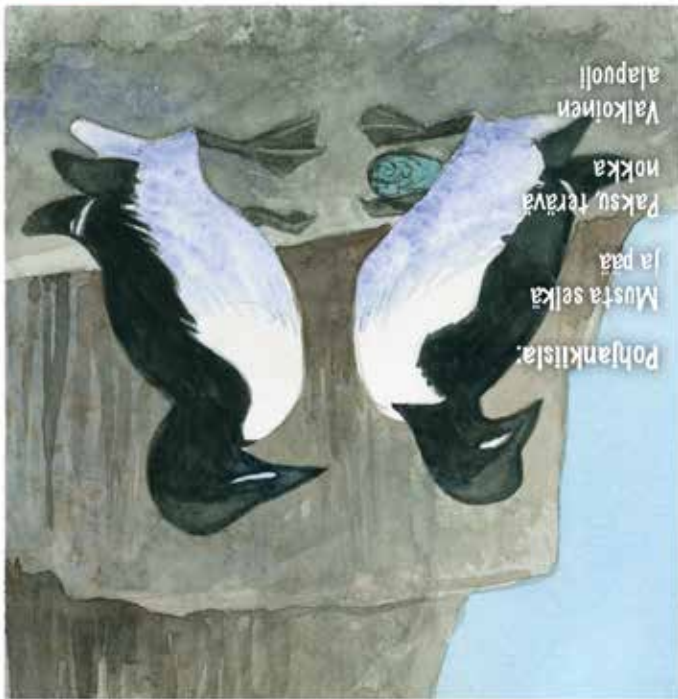
KEVÄINEN VIHERTYMINEN

Kaikki alkaa vihreästä

Keväällä arktinen alue muuttuu vähitellen vihreäksi. Ensimmäisenä vihertyvät levät ja sammaleet. Sitten sulavat lumet, joiden alta paljastuu pieniä vihreitä kasveja. Pian lampien ja järvien rannat täyttyvätkin jo uusista versoista.

Vihreä väri johtuu lehtivihreästä, aineesta, jonka avulla kasvit muuntavat auringonvaloa energiaksi prosessissa, jota kutsutaan yhteyttämiseksi. Kun auringonvalo lisääntyy keväällä, lehtivihreä alkaa toimia, mikä saa kasvit muuttumaan vihreiksi.

Tämä vihertymiseksi kutsuttu prosessi saa aikaan kaikki muut keväeseen liittyvät biologiset muutokset. Kevään ensimmäisistä kasveista riittää ravintoa pienille vesieliöille, nisäkkäille ja hyönteisille. Nämä pienet otukset taas ovat suurempien eläinten ravintoa. Pian kaikki ovatkin jo syömässä, ja arktinen alue kuhisee elämää.



Pohjankiisla:
Musta selkä
Ja pää
Paksu terävä
nokka
Valkoinen
alapuoli

Missä sinun kotiseutu siinut pesivät?
Mitä niiden pesät näyttävät?

IHMISET KEVÄÄLLÄ

Kevät on muutoksen aikaa myös ihmisille. Pidentyvä päivä ja lämpenevä ilma houkuttelevat ihmisiä ulkosalle. Sisäpelit vaihtuvat ulkopeleihin. Moottorikelkat vaihtuvat autoihin, polkupyöriin ja veneisiin. Jäät eivät enää kestä kävelyä, ja lumiset tiet muuttuvat mutaisiksi. Jäällä pilkkiminen vaihtuu rannalta kalastamiseen.



Milkoine se ilmesty?
kotteudullasi ensimmäisenä?

Ajoituksen epäonnistuminen voi olla monille eliolle elämä ja kuoleman asia. Jos eläimet eivät saa tuottamaan vahvoja jälkeläisiä ja ruokkimaan niitä. Vihertymisen ajoituksen muuttuminen saattaa vaikuttaa kokonaisuun eläinpopulaatioihin.

Mitä tapahtuu, kun kevät alkaakin tulla aikaisemmin? Kuortuuko osa hyönteisistä kenties liian myöhään, kun niiden suosikkikukat ovat jo kuituneet? Joutuvatko muuttolinnut saapessaan huomaamaan, että niiden ravintona toimivat hyönteiset ovatkin ehtineet jo kuortua, paritella ja kuolla?

Vihertymisen ajoitus on tärkeä. Tietty eläimet ajoittavat talvunilta heräämisen ravintonsa vihertymisen mukaan. Hyönteiset imevät mettä aikaisin kukkivista kasveista. Muuttolinnut saapuvat juuri oikeaan aikaan syödäkseen sekä kasveja että hyönteisiä.

Ajoitus on tärkein

Tunturiunikot ottavat varaslähdön kevääseen. Niiden lehdet säilyvät vihreinä talven yli, jolloin ne ovat valmiita yhteyttämään heti lumen sulaessa. Pian unikko jo kasvattaakin uusia varsia, joista jokaisen päässä on aina aurinkoon päin osoittava kukka.

Missä sinun kotiseudullasi näkee kevään ensimmäisen häivähdyksen vihreää? Esiintyykö se maalla, joessa, meressä vai jossakin muualla?



Tunturiunikko:

Valkoinen tai
keltainen kukka

Neljä terälehteä

Ohuet varret

Varsissa mustia
karvoja



Vaivaiskoivu:
Kapea runko
Nyhalaitaiset
lehdet
Sileä kuori

Mitä lintuja ja hyönteisiä olet nähnyt
kottseutusi pensaiden lähistöllä?

Vihertymisen jäljillä

Vihertyminen on niin tärkeä osa arktisen alueen elämää, että sitä tutkitaan laajasti – ja korkealta. Arktisen alueen kasvipeitteen muutoksia on nimittäin 80-luvulta lähtien tutkittu myös satelliittien avustuksella.

Tutkimustulokset osoittavat, että arktisen alueen luonto on muuttumassa.

Lämpötilat ovat vuosien saatossa nousseet, mikä on aikaistanut lumen sulamista ja keväistä vihertymistä. Aikaistunut kevät pidentää arktisen alueen pienten puiden ja pensaiden kasvukautta. Pensaskasvit ovatkin alkaneet kasvaa korkeammiksi ja tiheämmiksi kaikkialla arktisella ja subarktisella alueella.

Yksi yleisimmistä ja hyödyllisimmistä arktisista pensaista on vaivaiskoivu, jonka silmut ja kukinnot kelpaavat myös kiirunalle ja riekolle ravinnoksi. Pikkulinnut syövät vuorostaan hyönteisiä. Ihmiset käyttävät vaivaiskoivua polttopuuna, täyteaineena ja telttojen lattiapäällysteenä. Vaivaiskoivun varvuista saa myös kätevän luudan.



Karibu

Keväisin myös arktisen alueen peurat ja karbut saavat perheeniäystä. Niiden vasat syntyvät lyhyen ajanjakson aikana touko- tai kesäkuussa, mutta sitä ennen emot vaeltavat pitkän matkan laumojensa perinteisille vasomisalueille.

Pitkän matkan lastenhoitoa

Tiineet naaraspeurat ja -karibut kautta Pohjois-Amerikan ja Euroopan aloittavat matkansa heti, kun lumet alkavat sulaa. Ne saattavat vaeltaa jopa 20 km päivässä vielä paikoin lumen peittämän tundran halki, yli hauraiden kevätjäiden peittämien jokien ja purojen. Matka on usein satojen kilometrien pituinen.

Ne vaeltavat joka vuosi samoille vasomisalueille, koska niillä olosuhteet vasojen kasvattamiselle ovat parhaimmillaan: alueilla on tuoretta kasvillisuutta, jonka turvin emot pystyvät tuottamaan paljon maitoa, harvakseltaan petoja, sekä navakkaa tuulta, joka pitää purevat hyönteiset loitolla.

Peuranvasojen lisäksi myös monet muut eläinpoikaset ovat houkuttelevia pedoille. Mitkä pedot sinun kotiseudullasi vaanivat vastasyntyneitä linnun- ja eläimenpoikasia? Miten poikasten vanhemmat suojelevat niitä pedoilta?