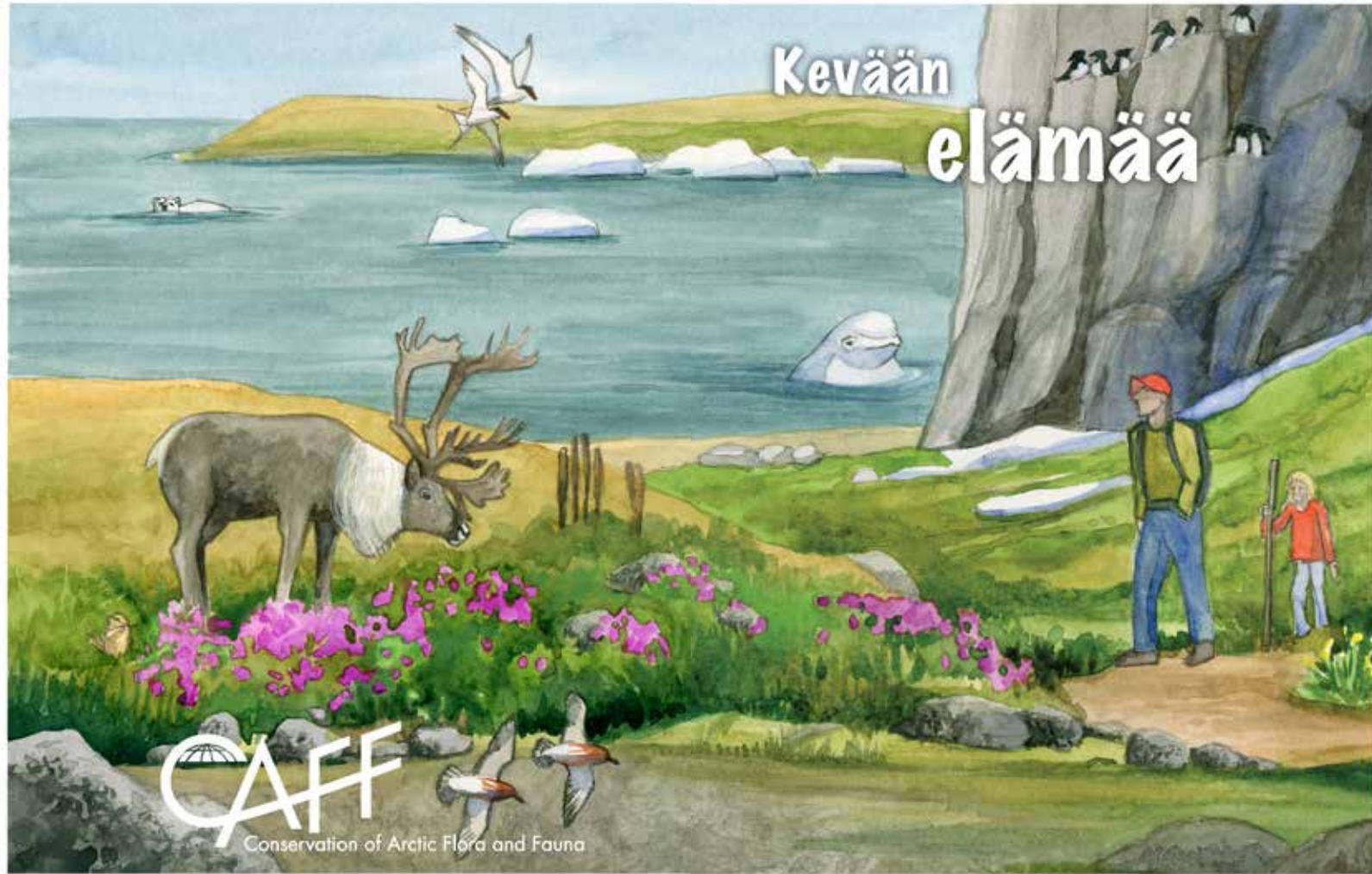


MITKA OVAT ENSIMMAISET KEVÄÄN MERKIT SINUN
KOTISEUDULLASIZ
MITA SINÄ TYKKAAAT TEHDÄ KEVÄÄLLÄ?
MILLAISIA TUNTEMUKSIA KEVÄÄN TULO SINUSSA HERÄTTÄÄ?

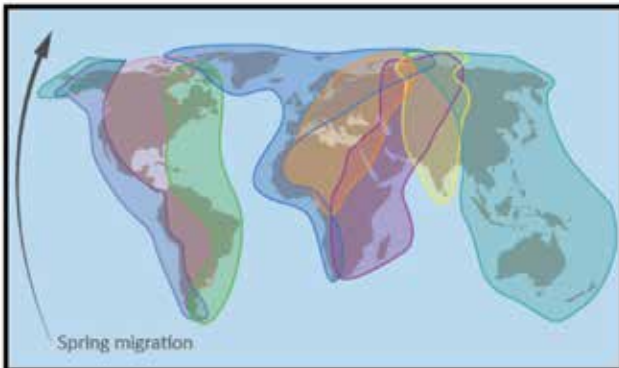


Kevään elämää



Lintujen muuttoreitit

- | | |
|------------------|--------------------------|
| ■ Tyynimeri | ■ Välimeri/Mustameri |
| ■ Mississippi | ■ Länsi-Aasia/Afrikka |
| ■ Länsi-Atlantti | ■ Keski-Aasia/Intia |
| ■ Itä-Atlantti | ■ Itä-Aasia/Australaasia |



Miljoonat muuttolinnut muuttavat keuhisin 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.

Lapintilira



Pilottelun sijasta osa eläimistä muuttaa talveksi etelään. Kevään tulien ne palaavat taas pohjoiseen poikasinaan kasvatamaan. Lapintira on muuttamisen maailmanmestari. Se nimittäin viettää talven Antarktiksella ja kesän arktisella alueella. Lapintira lentääkin elämänsä aikana jopa kolmea edestakaisista kuulentoa vastaavaan matkan.

Lentoliikennettä

KEVÄT MUUTTO

CAFF

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

Osa eläimistä ei ainoastaan pillotele talvella, vaan nukkuu talviunta tai horrosta. Napasiisi horrosta lumen peittämässä pesässä jopa kahdeksan kuukautta vuodessa. Samalla sen ruumiinlämpö, joka on tavallisesti lähellä ihmisen ruumiinlämpöä, putoaa lähelle jäätymispistettä. Tästä huolimatta siisi ei kuitenkaan jäädy.

Aina muutaman viikon välein sen ruumis värisee melkein kokonaisen päivän ajan, mikä nostaa sen ruumiinlämpöä, muttei kuitenkaan herätä siisiä. Sitten se taas rentoutuu ja antaa ruumiinlämpönsä pudota.

Siisrit alkavat herällä talviuntiaan huhtikuun lopulla. Tutkijat eivät ole varmoja, mikä saa ne heräämään, mutta on mahdollista, että ne aistivat auringonvalon lisääntymisen jopa maanalaisiin pesiinsä asti.

Heräämisen jälkeen siisellä syö aluksi pesäänsä sykyillä varastoimiaan kasveja. Heti lumen sulaaessa se kuitenkin lähtee ulos etsimään tuoreita lehtiä ja siemeniä.

Tavallista syvempää unta

Keväinen vihertyminen

-  2 Kaikki alkaa vihreästä
-  4 Vihertymisen jäljillä
-  6 Ajoitus on tärkein

Kevätherätys

-  8 Kohti valoa
-  10 Tavallista syvempää unta

Kevätmuutto

-  14 Lentoliikennettä
-  16 Ruoan perässä

Keväinen lisääntyminen

-  18 Lastenhoittoa kallionreunalla
-  20 Pitkän matkan lastenhoittoa

Ihmiset keväällä

-  24 Kevätpäiväkirjan pitäminen



Isosirri:
Suora, musta
nokka
Punainen pää ja
rinta
Tummanvihreät
koivet

Mitkä keväen pikkulinnut saapuvat ensimmäisenä sinun kotseudillesi?
Mitä ne söivät?

Ruosteenvärinen isosirri on sekini aikamoinen pitkän matkan lentäjä. Se viettää talven Afrikassa tai aivan Etelä-Amerikan eteläkärjessä, ja lentää sitten keväällä jopa 15 000 km päähän arktiselle alueelle pesimään.

Muistiinpanoja

Mikä oli ensimmäinen keväällä näkemäsi hyönteisen? Missä törmäsit siihen? Milloin sait kevään ensimmäisen hyttysenpiston?

Emo ja pennut tulevat ulos pesästään maaliskuun alkuun, ja emon lähtee etsimään kasvavalle perheelleen tuoretta ruokaa. Jääkarhut syövät keväisin juuria ja kasveja sekä lihaa.

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



Jääkarhujen pentuineen

Osa maitovalaita ui jopa jokia ylävirtaan muuttokaloja jahdatessaan. Joet tarjoavat myös suojaa maitovalaiden polkasille, sillä siellä ne ovat turvassa saalistavilta miekkavalailta. Muutamia maitovalaisyksilöitä on löydetty joista satojen ja jopa tuhansien kilometrien päästä merestä.

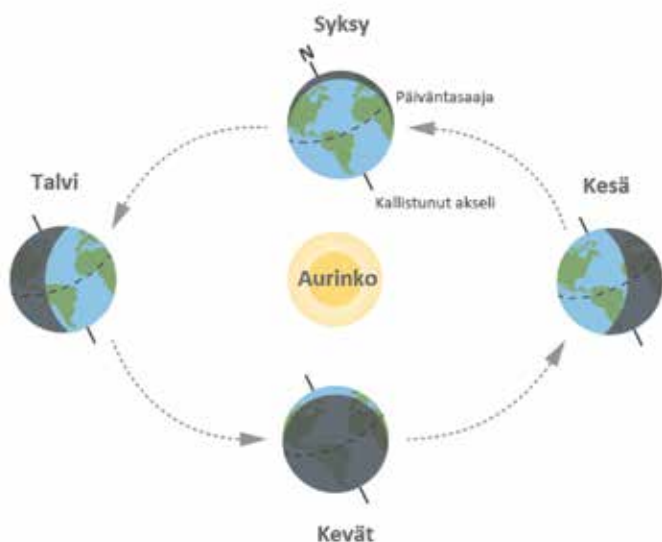
Valaat viettävät talven ahtojaiden lomien muodostuville avoimen meren alueilla. Kun jäät sitten keväällä ja kesällä sulavat ja vetäytyvät matalikolta, monet maitovalaat siirtyvät ”kesälaitumille” rannikon läheisyyteen ja joensuihin.

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

Kuon perässä

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.



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.

Ole luova!





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

Kevätpäiväkirjan pitäminen

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

Materiaalit

- Muistiinpanovihko
- Kyniä (myös värikyniä piirtämistä varten)
- Kiikarit, 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 porräystä? 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 edetessä keväinen auringonpaiste alkaa houkutella esiin talven pihlissa viettäneitä eläimiä – hyttysistä aina jääkarhuihin asti. Useimmat hyönteiset viettävät talven munina tai koteloina, mutta alkukevään suuret ja hitaat hyttyset talvehtivat aikuisina syksyllä kerätyn vararavinnon turvin, halkeamissa ja vanhoissa pesäkoloissa pihlittellen. 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.

Vihreää väriä alkaenäkyyksiellätäällä – merten ja järvien lämpimissä matalikoissa, eteläisillä mäenrinteillä, auringon lämmittämässä kallionkoloissa.

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

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

Keväällä pohjanikkiätsuuntaavat jättimäisinä parvina mereltä rannikoille, missä ne asettuvat rantakallioille muniin ja kasvatamaan poikasiaan. Ne munivat suoraan rannikon ahtaille kallionkielekkeille, missä munilla ei yleensä ole muuta suojaa kuin putoamisen estämiseksi rakennettu kiviröykkiö – jos sitäkään.

Pohjanikkiätsat ovat sukeltajia, jotka elävät koko elämänsä arktisella alueella, pääasiassa avomereillä. Ne voivat sukeltaa jopa 200 metrin syvyyteen ja pidättää hengitystään yli kolme minuuttia.

Kasvatamaan pesää. Pohjanikkiätsien ei tarvitse matkata läheskään yhtä kauas pesimään, eikä se itse asiassa vaihduu edes rakentamaan.

Kun napasiiseli on talvihorroksesta herättyään ensin syönyt vatsansa täyteen tuoreita kasveja, se lähtee seuraavaksi etsimään pariteukumpantia. Lapintirrat ja isosirrit taas lentävät tuhansia kilometrejä pesiä rakentamaan ja poikasia kasvatamaan.

Keväässä ei ole kysy vain ruoasta. Se on myös uuden elämän aikaa.

Lastenhoitoa kallionreunalla

KEVÄINEN LISÄNTYMINEN

KYSYMYS

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



Sinirikko:
Violetit kukat
Pienet
päällikkäiset
lehdet
kasvaa
mat taina

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

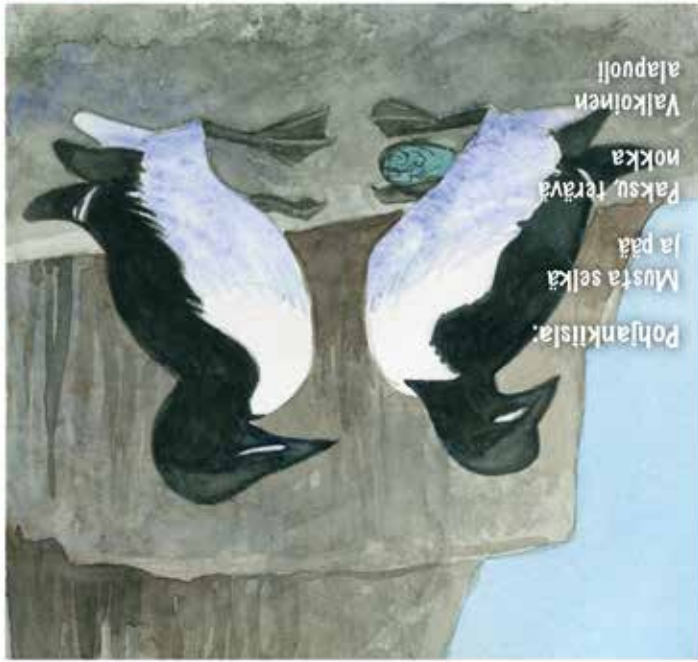
KEVÄINEN VIHERTYMINEN

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 kevääseen 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.



Pohjankiisiä:
Musta selkä
ja pää
Paksu terävä
nokka
Valkoinen
alapuoli

Missä sinun kotiseutus linnut pesivät?
Miltä 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.



Mikä kevään kukka kukkii sinun
kotiseudullasi ensimmäisenä?
Milloin se ilmestyy?

Vihertymisen ajoituksen eläinpopulaatioihin, vaikuttaa kokonaisuin eläinpopulaatioihin. Vihertymisen ajoituksen muuttuminen saattaa tuottamaan vahvoja jälkeisiä ja ruokkimaan niitä. tarvitsemaansa ravintoa, ne eivät myöskään pysty elämän ja kuoleman asia. Jos eläimet eivät saa Ajoituksen epäonnistuminen voi olla monille eliolle ehtineet jo kuorittua, partella ja kuolla? että niiden ravintona toimivat hyönteiset ovatkin Joutuvatko muuttoliinut saapussaan huomaamaan, kun niiden suosikkikukkakukat ovat jo kuituneet? Kuorittuuko osa hyönteisistä kenties liian myöhään, Mitä tapahtuu, kun kevät alkaakin tulla aikaisemmin? juuri oikeaan aikaan syödäkseen sekä kasveja että aikaisin kukkivista kasveista. Muuttoliinut saapuvat vihertymisen mukaan. Hyönteiset imevät mettä ajoittavat talvunilta heräämisen ravintonsa Vihertymisen ajoitus on tärkeä. Tietty eläimet

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 kotseutusi 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 teltojen lattiapäällysteenä. Vaivaiskoivun varvuista saa myös kätevän luudan.



Keväisin myös arktisen alueen peurat ja karibut saavat perheenlisäystä. 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 vaativat vastasyntyneitä linnun- ja eläimenpoikasia? Miten poikasten vanhemmat suojelevat niitä pedoilta?