



Lumijälkilaskenta 2020

Etelä-Pohjanmaa ja Pohjois-Satakunta

Kuva: Antti Härkälä

Kanta-arvio perustuu tietoaaineistoihin ja tutkimustietoon

DNA-näytteet

- Ulostenäytteistä eristetään DNA. Yksilöt voidaan erotella DNA:n perusteella.
- Kattavasta aineistosta on mahdollista erottaa lähekkäin olevien reviirien rajat

GPS-seuranta

- Yksilöiden tarkat liikkumistiedot voidaan yleistää koskemaan koko laumaa, jolloin reviirialueen koko ja muoto on mahdollista määrittää.

Havainnot TASSU-järjestelmästä

- Peto yhdyshenkilöiden tekemät ja/tai kansalaisten heille ilmoittamat havainnot.
- Noin puolet kaikista havainnoista on petoyhdyshenkilöiden tarkistamia.

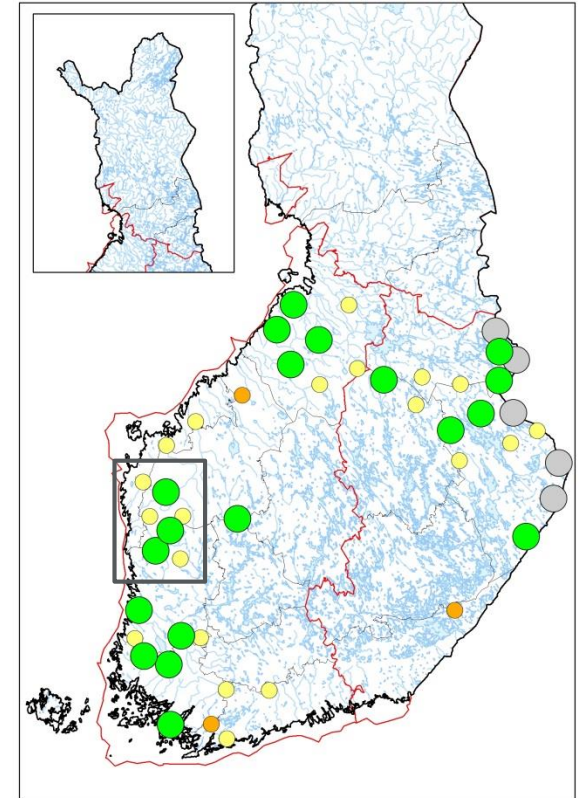
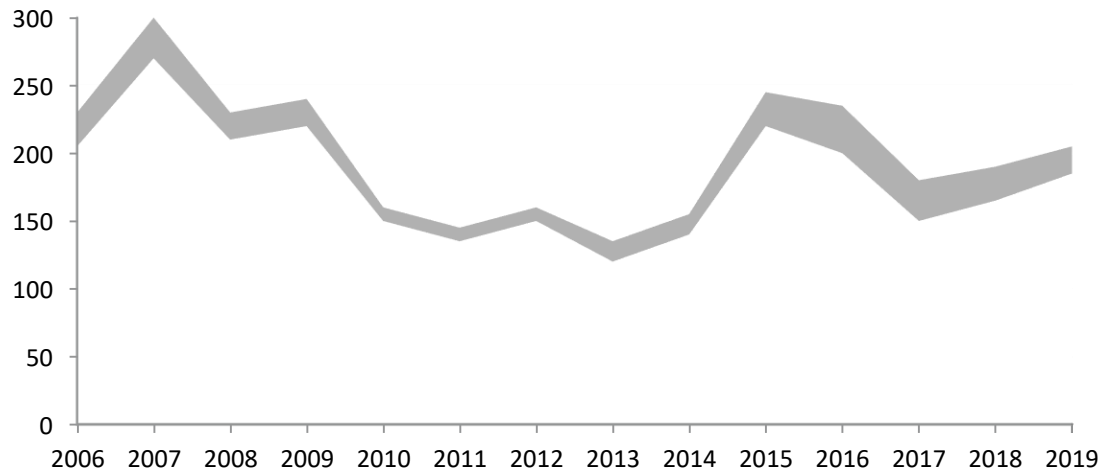
Kuolleisuustilastot

Mallintaminen

Tutkimustieto suden käyttäytymisestä kansallisesti ja kansainvälisesti



Susitilanne maaliskuussa 2019



Laskenta-alue 2020 rajattu

Aikaisempia laskentatapahtumia

- Kainuun susilaskenta 2007
- Kainuun suurpetojen lumijälkilaskenta 2008
- Länsi-Uudenmaan ilvesten lumijälkilaskenta – LUMI 2010
- Ilveslaskentaa 2012 Etelä-Savossa, Keski-Suomessa, Pohjois-Savossa, Satakunnassa ja Uudellamaalla.
- Ilveslaskentaa 2013 Etelä-Hämeessä, Kaakkois-Suomessa, Kainuussa ja Varsinais-Suomessa.
- Ilveslaskentaa 2013 - 14 Pohjanmaa, Pohjois-Häme, Pohjois-Karjala ja Rannikko- Pohjanmaa

Lumijälkilaskennan tarkoitus

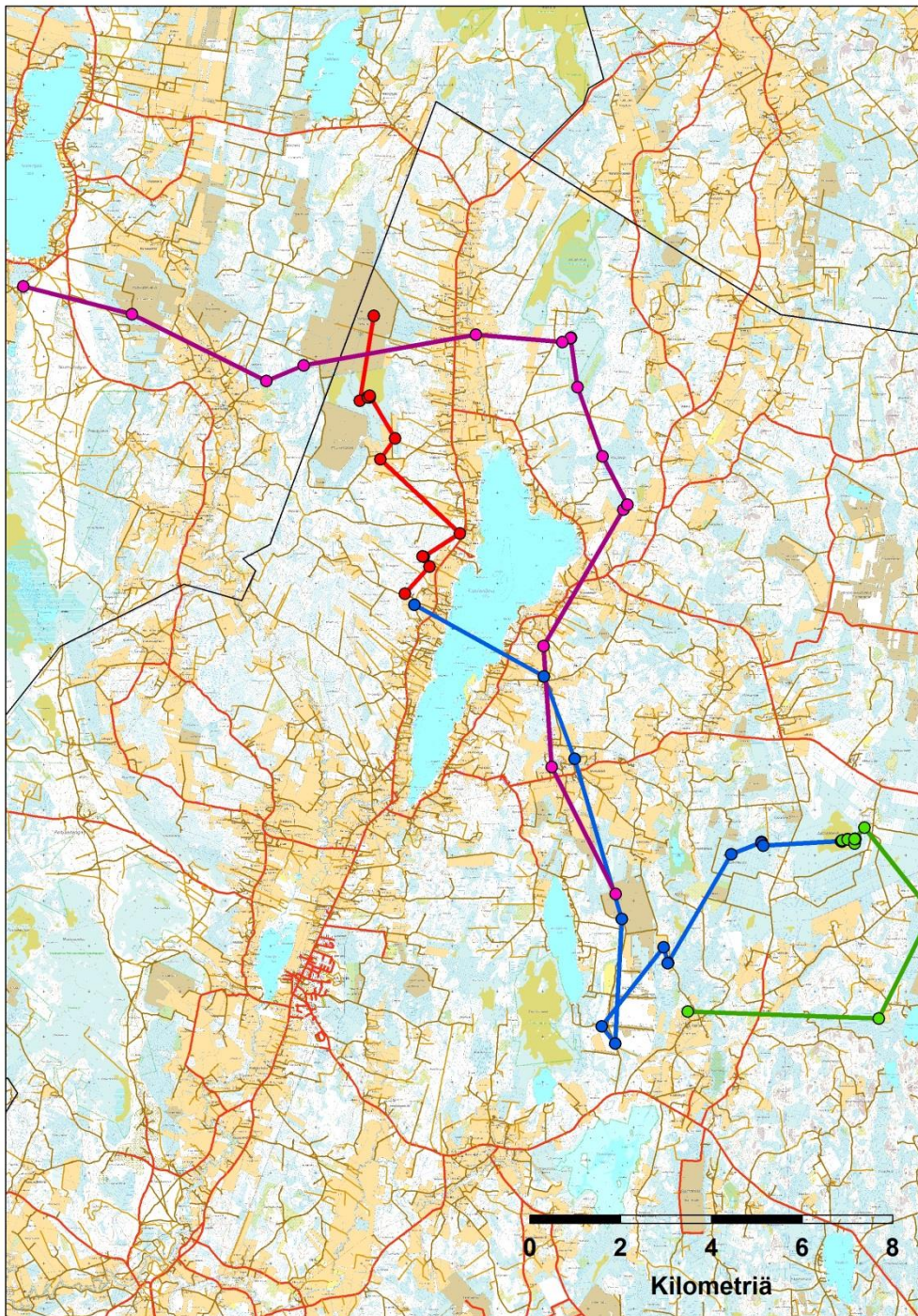
- Pyrkiä laskemaan LUMIJÄLKIÄ hyväksi käyttäen alueen susikannan yksilömäärät mahdollisimman tarkasti.
- Tuoda lisätietoa susikannan rakenteen arvioimiseen.
- Hyvin ohjeistettuna saada laadukasta tietoa.
- **Kaikkien yhteinen tavoite on luotettava kanta-arvio!**

Lumijälkilaskennan ”sudenkuopat”

1. Jälkiä ei löydy tai tunnistetaan/tulkitaan väärin
 1. Sääolot huonot (voi olla myös alueellisia eroja)
 2. Reitit valitaan vaikeasti havainnoitavalta tiestöltä
 3. Sudet eivät ole liikkuneet
 1. Saalistettu hirvi/peura tai muu syy
 2. Laskenta aloitetaan liian pian lumisateen jälkeen
 4. Jälki tunnistetaan väärin (koira/ilves/ahma), tarkistukset puutteellisia
 5. Lukumäärää ei saada varmistettua
 6. Tulkinta **lauma/ lauman osa/ alfapari/ kaksi sutta/ susi** tehdään väärin
(ensisijaisesti Samulin vastuulla mutta laskennassa voidaan tulkintaa helpottaa)
 7. Jälkijotoksen jatkumo tulkitaan väärin eli oletetaan motista ulos tuleva tai sisään menevä jälki väärin
 1. Yksilöiden ja laumojen erottelu tärkeää

Onnistumisen edellytykset

- Laskenta tulisi suorittaa viimeistään helmikuun loppuun mennessä. Helmikuun puolessa välissä yksittäisten susien liikehdintä voimistuu mikä voi vaikeuttaa yksilöiden erottamista toisistaan.
- Sopivat lumiolosuhteet ovat laskennan onnistumisen kannalta ehdoton edellytys
 - Parhaat olosuhteet rakentuvat viikonlopuksi sopivan lumiolosuhteen vallitessa 1-2 vuorokautta jäljet peittävän lumisateen jälkeen. Lumisade tulee olla riittävän peittävä, jotta lumenpinta puhdistuu aikaisemmista jälkijotoksista.
 - Laskentaa ei kannata tehdä huonoissa olosuhteissa!!!
- Laskentareiteiksi olisi hyvä valita myös teitä, joilla ei ole säännöllistä aurausta. Maastoon jalkautuminen kuuluu onnistuneeseen laskentaan.



- Suden vuorokauden aikainen reitti
- 3.12.2019: 8,2 km (pun)
- 4.12.2019: 20 km (sin)
- 5.12.2019: 10 km (vih)
- 6.12.2019: 26 km (viol)

-> yksi päivä hyvän lumisateen jälkeen voisi olla riittävä jotta sudet tulevat havaituksi

Laskennan tavoite

- Lumijälkilaskennalla saadaan **lisää tietoa** laskenta-alueen susista, susien liikkumisesta ja reviireistä laskentahetkellä
- Yhteisen laskennan tarkoituksena on **lisätä vuoropuhelua ja luottamusta** erityisesti metsästäjien ja riistahallinnon sekä tutkimuksen välillä.
- Laskenta **tukee** myös laajemmin suurpetojen **havainnointia** alueella.
- Laskennan tuloksena tallennetut **tarkastetut susihavainnot ovat osa kanta-arvioinnin (julkaistaan kesäkuussa 2020) aineistoa**. Laskentapäivän tuloksena EI synny KANTA-ARVIOTA laskenta-alueelle!

Laskentaorganisaatio

- Johtoryhmä
 - päätös laskennan toteuttamisesta
 - Jukka Hautala johtaa
 - tiedotus/viestintä
- Laskentapäällikkö
 - rhy:t valitsevat (vähintään yksi per rhy mutta voi olla useampia)
 - Vastaa omalla alueella laskennan onnistumisesta
- Jälkitarkastajat
 - rhy:t valitsevat (3-5 per rhy)
 - kokeneita suurpetoyhdyshenkilöitä
 - Mukana sidosryhmien edustajia
- Laskentapartiot
 - paikallisia metsästäjiä

Laskentaorganisaation tehtävät

- Laskentapäällikkö
 - vähintään yksi per rhy
 - laskennan kannalta tärkein yksittäinen tehtävä
 - alueen paikallistuntemus erittäin tärkeä
 - suunnittelee laskennan käytännön toteutuksen omalta alueelta
 - osoittaa laskentapartioiden alueet
 - huolehtii että jokainen jälkihavainto tulee tarkastettua ja susiyksilöt laskettua (ja motitettua)
 - Huolehtii että kaikki havainnot tulevat kirjattua Tassuun
 - Käyttäkää havaintotyyppinä ”laskentapäivän susihavainto”
 - Pitää tarvittaessa yhteyttä viereiseen rhy:n laskentapäällikköön
 - huolehtii laskennan sujumisesta (pitää lankoja käsissä)
 - maltti, rauhallisuus, tarkkuus

Laskentaorganisaation tehtävät 2

- Jälkitarkistaja
 - mahdollisesti 3-5 per rhy
 - Sopivia henkilöitä ovat esimerkiksi kokeneimmat petoyhdyshenkilöt
 - Toimivat tiiviissä yhteistyössä oman alueen laskentapäällikön kanssa
 - Pitää kirjata kaikista tarkistamistaan havainnoista (myös ahma, ilves) ja toimittaa ne laskentapäällikölle
 - **tehtävänä on pyrkiä varmistamaan se, että havaitut susi/sudet ovat olemassa (lajintunnistus ja lukumäärä) ja että se/ne voidaan varmasti erottaa muista alueella olevista susista**
 - **viimekädessä jälkitarkastaja määrittää millaisena havaintona tarkastettu havainto kirjataan TASSU-järjestelmään**
 - Esim. motin ”laukaisu” jälkitarkastajan ja laskentapäällikön päätöksellä (lopussa tilannetarkastus esim. lähekkäisten mottien kohdalla)

Laskentaorganisaation tehtävät 3

- Laskentapartiot (laskijat)
 - paikalliset metsästäjät
 - laskentapartio ajaa autolla/moottorikelkalla laskentapäällikön osoittaman alueen/reitin (laskentapartio voi ehdottaa sopivaa reittiä laskettavaksi)
 - laskenta on suoritettava riittävän hitaasti, jotta jäljet voidaan varmuudella todeta.
 - annettu ajoreitti pitäisi olla suoritettu puoleen päivään mennessä
 - toteutunut laskentareitti piirretään laskentapäällikön antamalle kartalle ja havainnot merkitään annetulle lomakkeelle. Kartta ja lomake palautetaan laskentapäällikölle laskennan päätteeksi. Jokaisen kartan takana on oltava yhteyshenkilön nimi ja puhelinnumero.
 - **Tehkää selvät merkinnät!!!**

- Laskentapartiot (laskijat) jatkuu...
 - tehty susihavainto ilmoitetaan **heti** laskentapäällikölle (muista kysyä ja tallentaa laskentapäällikön yhteystiedot).
 - Takajälkeen selvitetään/varmistetaan laji ja lukumäärä
 - Laskentapäällikkö ohjeistaa jatkoon; reitin jatkamista (tai jäädä odottamaan jälkitarkastajia).
 - Jos reitin jatkaminen niin jälkien merkitseminen näkyvästi (koordinaattitieto voi helpottaa tiedonkulkua)
 - puolenpäivän jälkeen todetut sudet pyritään ”motittamaan” päällikön ohjeiden mukaan. Tärkeää on selvittää laji, lukumäärä ja erottaa yksilöt muista alueella olevista susista.
 - **motteja ei ole välttämätöntä ”laukaista”. Motin purkaminen voi aiheuttaa voimakkaasti liikkuvia susia eri suuntiin, mikä sekoittaa lähialueiden laskentaa. Tarvittaessa se voidaan kuitenkin tehdä (tarkistaa tilanne esim. läheisten mottien kohdalla)**

- Laskentapartiot (laskijat) jatkuu...
- **Lähekkäisten pentueiden varmistaminen erilleen laskennan ollessa käynnissä**
 - Toiminnan dokumentointi (jäljitys/motituskartat)
 - Jälkityöskentely, tarvittaessa myötäjäälkeen kulku
 - Lähekkäisten mottien purku tarvittaessa viimeisenä vaiheena
 - Maltillisuus, ”kriittisyys”

Laskennan jälkeen

Samana päivänä

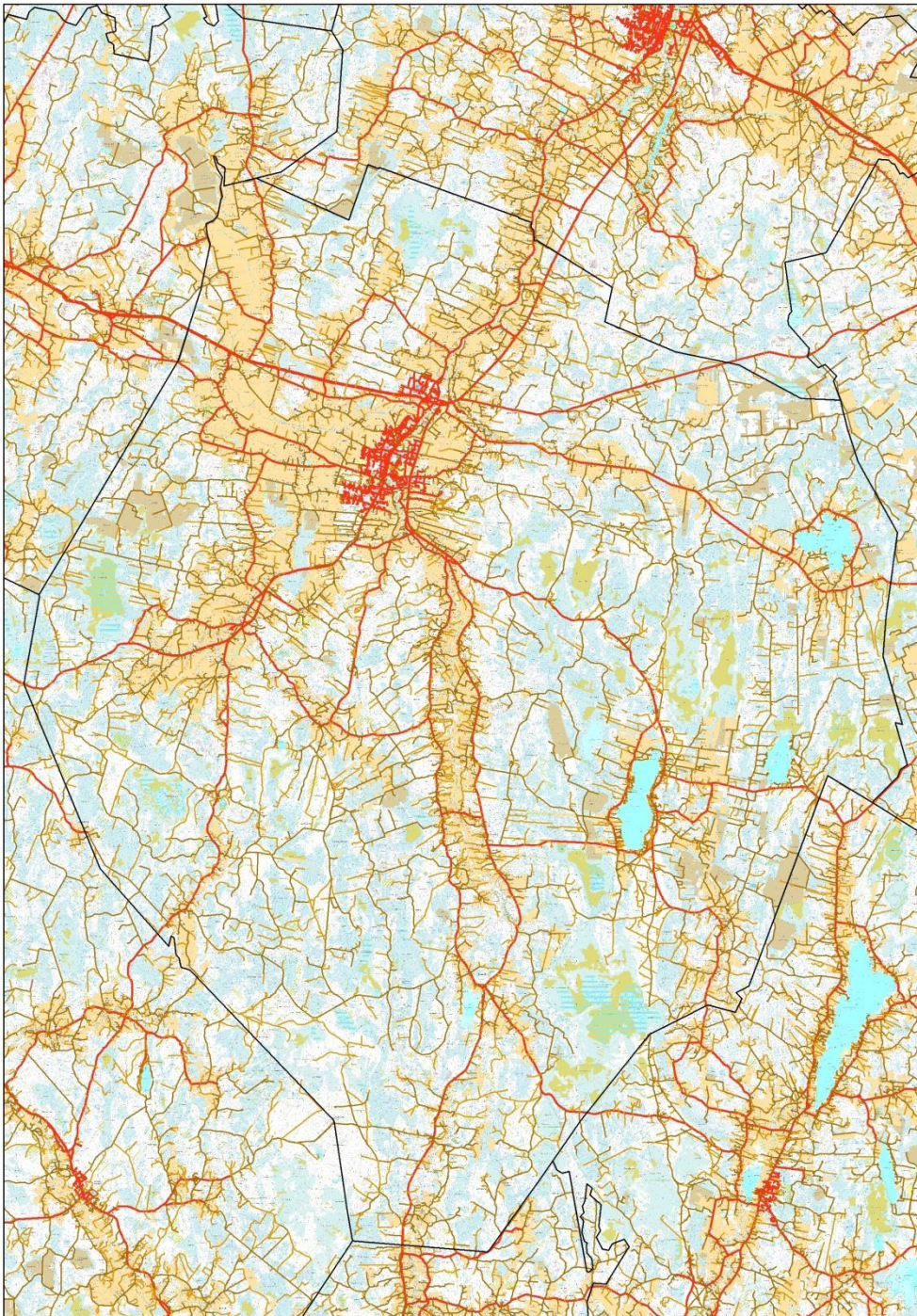
- Kartat ja niihin liittyvät lomakkeet palautetaan laskentapäällikölle.
- Laskentapäälliköt toimittavat kartat ja lomakkeet Leena Kangas-Järviluomalle seuraavana arkipäivänä
- Laskennan päättyminen (ja aloittaminen aamulla) ilmoitetaan laskentaan osallistuneille

Seuraavana päivänä (parin päivän sisään)

- **havainnot syötetään Tassu-järjestelmään** jälkitarkastajan tai laskentapäällikön toimesta (muut eivät syötä tietoja laskennasta!)
 - Tarkastettujen mottien tulos (=eläinten lukumäärä, havaintotyyppi ”laskentapäivän susihavainto”) kirjataan vain yhden kerran
 - Tämä sijainti on lopullisen motin keskipiste (koordinaatit)
 - Jos tallennetaan havainto muista suurpedoista, kirjataan havaintotyyppi on ”jälki” tai ”näkö”
- **Laskennan johtoryhmä** (eri järjestäjätahot yhdessä) **tiedottaa** laskennan sujumisesta ja sen yleisestä onnistumisesta viimeistään ensimmäisenä arkipäivänä laskennan jälkeen

Laskennan jälkeen.... jatkuu

- Lumijälkilaskennan havainnoista julkaistaan yleistasoinen yhteenveto **maalis-huhtikuussa** Metsästäjä- ja Jahti-lehdissä
- Suden kanta-arvio julkaistaan **kesäkuussa 2020**.
Lumijälkilaskennasta tallennetut havainnot ovat osa kanta-arvio-aineistoa.



Kartat:

- 1:150 000 mittakaavassa
- printattu A3
- pohjakarttana peruskartta ja maastotietokannan tiemaski
- rhy-rajat mustalla
- rhy:t omalla kartalla (jotkut pienimmät printattu samalle)



Fontti: Calibri, 12. Tasausta: Yleinen. Muotoilu: Ehdollinen muotoilu, Muotoile taulukoksi, Solut: Lisää, Poista, Muotoile.

B2 Suden jälkilaskenta 2020

Lomake.xlsx

	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Suden jälkilaskenta 2020						
3		Etelä-Pohjanmaa ja Pohjois-Satakunta						
4								
5		Havainto no	Päivämäärä	Klo	Htyyppi	Lukumäärä	Muuta	
6		1	20.1.2020	12:00	jälki	2	jälkijotos	
7		2	20.1.2020	13:00	näkö	2	nähtiin kaksi sutta juoksevan	
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								

Taul1 Taul2 Taul3





Esimerkki Aamupäivä

- Pyritään kiertämään laskentareitti aamupäivän kuluessa
- Havaittu jälkijotos todetaan susien tekemäksi ja varmistetaan lukumäärä takajäljestäen
- Jälkijotos ilmoitetaan laskentapäällikölle
- Paikka merkitään hyvin tienlaitaan ja omaan karttaan sekä lomakkeelle
- Oman reitin tarkastamista voidaan jatkaa

Iltapäivä

- Laskentapäällikön ohjeistuksessa motteja aletaan tarkistamaan
- Mottien "laukaisu" voi aiheuttaa liikkuvia susia alueella
- Tarkastuksessa pyritään tekemään kunnollinen havainto motissa olleista susista.

Lopuksi

- Mottien tieto kirjataan Tassuun
- Muu havaintotieto voidaan myös kirjata Tassuun (ilves, ahma).
- Kaikki kartat takaisin laskentapäällikölle

DNA ulostekeräys

- Löydetyt sudenulosteet kerätään
- Käsien ei ulosteisiin saa koskea vaan kerääminen tapahtuu käyttäen kahta pakastepussia
- Puhtaita pakastepusseja voi tarvittaessa ottaa mukaan kotoa tai niitä on saatavissa myös laskentapäälliköltä
- Kerätyn ulosteen tiedot on ehdottomasti muistettava tallentaa
 - Pvm, koordinaattitieto (EUREF-FIN), paikka sanallisesti (kunta, kylä, paikka) nimi ja puhelinnumero
 - Kirjoita lapulle tiedot ja pistä samaan pussiin kuin uloste
 - **Puutteellisilla tiedoilla varustettuja ulosteita ei lähetetä analysoitavaksi!!!**
- Ulosteeet nopeasti pakkaseen ja yhteys Antti Härkälään (Luke) tai alueen keräysvastaaviin.

Laskennasta saatava tieto

- Havainnot: tehtyjen havaintojen lukumäärä, millaisia susia alueella on liikkunut laskenta-ajankohtana, tarkentuva havaintotieto alueen susista ja niiden liikkumisesta
- Laskennan toteutunut peittävyys
 - Kuinka paljon havaitaan suhteessa pinta-alaan (saadaan koko alueen pinta-ala, lasketun reittien kattama alue)
 - Jääkö joku alue laskematta?
- Laskenta tukee myös laajemmin suurpetojen havainnointia alueella.
- Laskennan tuloksena tallennetut tarkastetut susihavainnot ovat osa kanta-arvioinnin aineistoa.

Laskennan jälkeen

- havainnot syötetään Tassu-järjestelmään
 - Tarkastettujen mottien tulos (=eläinten lukumäärä, havaintotyyppi ”laskentapäivän susihavainto”) kirjataan vain yhden kerran
 - Ahman, ja ilveksen havainnot voi kirjata myös Tassuun
 - Normaali kirjaus (htyyppi ”jälki” tai ”näkö”)
- Kartat ja niihin liittyvät lomakkeet palautetaan laskentapäällikölle.
- Lumijälkilaskennan havainnot julkaistaan heti kun aineisto on saatu käsiteltyä.
- Suden kanta-arvio julkaistaan kesäkuussa 2020. Lumijälkilaskennasta saadut havainnot huomioidaan kanta-arviossa.

Lumijälkilaskenta

- Lopputuloksen oltava laadukas!
 - Jos alkaa väittely lopputuloksesta, niin koko homma on ollut turhaa!!!!
- Hyvin suunniteltuna on helppoa kuin heinän teko!
- On myös oppimisprosessi. Alueelle muodostuu samalla suuri osaajien joukko.
- Tsemppiä tähän tärkeään työhön!