



Luonnonvara- ja  
biotalouden  
tutkimus 90/2020

## **Peltovahinkoarvioinnin opas poronhoitoalueelle**

Ohjeet vahinkoarviointiprosessin toteutuksen ja havaintojen  
tekemiseen

Rauno Kuha ja Antti Hannukkala

# **Peltovahinkoarvioinnin opas poronhoitoalueelle**

Ohjeet vahinkoarviointiprosessin toteutuksen ja havaintojen tekemiseen

Rauno Kuha ja Antti Hannukkala



PALISKUNTAIN YHDISTYS



Elinkeino-, liikenne- ja  
ympäristökeskus



Euroopan maaseudun  
kehittämisen maatalousrahasto:  
Eurooppa investoi maaseutualueisiin

Viittausohje:

Kuha, R. & Hannukkala, A. 2020. Peltovahinkoarvioinnin opas poronhoitoalueelle: ohjeet vahinkoarvioprosessin toteutuksen ja havaintojen tekemiseen. Luonnonvara- ja biotalouden tutkimus 90/2020. Luonnonvarakeskus. Helsinki. 41 s.



ISBN 978-952-380-096-0 (Painettu)

ISBN 978-952-380-097-7 (Verkkajulkaisu)

ISSN 2342-7647 (Painettu)

ISSN 2342-7639 (Verkkajulkaisu)

URN <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-380-097-7>

Copyright: Luonnonvarakeskus (Luke)

Kirjoittajat: Rauno Kuha ja Antti Hannukkala

Julkaisija ja kustantaja: Luonnonvarakeskus (Luke), Helsinki 2020

Julkaisuvuosi: 2020

Kannen kuva: Hankkeen kuva-arkisto

Painopaikka ja julkaisumyynti: PunaMusta Oy, <http://luke.juvenesprint.fi>

# Tiivistelmä

Rauno Kuha ja Antti Hannukkala  
Luonnonvarakeskus, Ounasjoentie 6, 96200 Rovaniemi

Tämän oppaan laatimisen taustalla ovat maa- ja porotalouden kokemukset porojen aiheuttamista peltoviljelyvahingoista ja niiden arviointikäytännöistä. On tullut esille, että vahinkoarvioiteja viljelyksille on tehty erilaisin tavoin ja käytännöin. Tämä kirjava toiminta on tuonut esille tarpeen luoda yhteinen arviointiprosessi opaskirjan muodossa, jossa yksityiskohtaisesti kuvataan arviointimenettely ja annetaan ohjeet arvioinnin tekemiseen. Oppaan laatimiseen on saatu rahoitus Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta Manner-Suomen maaseudun kehittämisohjelmasta. Hankkeen yhteistyökumppanina on toiminut Paliskuntain yhdistys.

Opas on laadittu vahinkoarvioinnin havaintojen tekemisen ohjeeksi ja tarkistuslistan (liite 1) käytön tueksi. Tarkistuslista on se asiakirja, jonka mukaisesti arviointi vahinkokohteessa toteutetaan. Oppaan otsikointi noudattelee tarkistuslistan otsikointia ja tarkistus etenee kronologisesti. Tarkistuslista ja opas ovat ohjeistus siitä, miten viljelyksillä tapahtuneet vahingot arvioidaan ammattitaitoisesti.

On syytä muistaa, että vahingossa on aina vähintään kaksi osapuolta. Tästä johtuen arviointi on hyvä suorittaa neutraliteettia noudattaen. On tavallista, että vahinkotilanne vaikuttaa ilmoittajan mielestä täysin selvältä ja usein näin onkin. Eri osapuolten oikeusturvan takia asia on kuitenkin tarkasti selvitettävä. Arviointi on toteutettava niin, että arvioinnin lopputulos on mahdollisimman todenmukainen ja kaikki asiaan liittyvät tekijät on otettu siinä huomioon, sekä tehdyt johtopäätökset ovat käytössä olleiden tietojen ja tosiasioiden pohjalta riidattomia.

Oppaassa ei arvioida viljelijän tai poronhoitajien ammattitaitoa, vaan peltovahinkojen arvioinnin perusajatus on lähestyä kaikkia mahdollisia vahinkotekijöitä poissulkevasti. Eri tekijöihin otetaan kantaa vasta johtopäätöksissä ja toimenpidesuosituksissa. Arvioinnin lopputulokseen vaikuttavia tekijöitä voivat olla vain havaitut asiat. Oikeaan johtopäätökseen arvioinnissa päästään vain havainnoilla, joita arvioinnin yhteydessä on tehty ja tarkistuslistaan merkitty. Arvioinnista tehtävän pöytäkirjan sisältö on hyvä perustua tarkistuslistassa todennettuihin ja siihen dokumentoituihin havaintoihin.

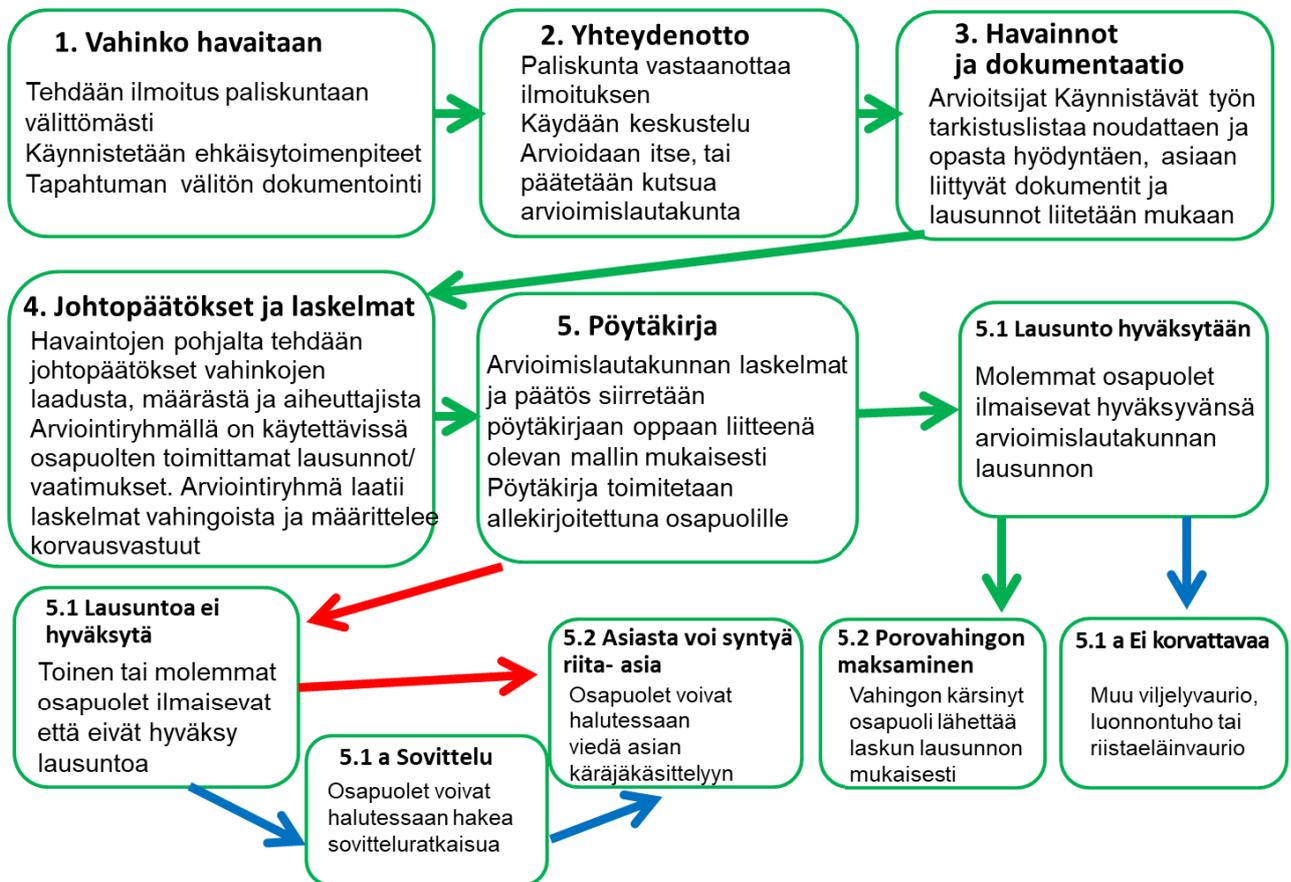
Opasta ja tarkistuslistaa voivat käyttää kaikki halukkaat, ja etenkin he, jotka tuntevat olevansa osallisia mahdollisiin vahinkoihin. Paras vaihtoehto viljelyvahinkojen arvioinneissa olisikin se, että osapuolet lähtisivät yhdessä tarkistuslistan kanssa toteamaan vahinkojen aiheuttajat ja arvioimaan vahinkojen suuruus. Vahinkoarvioinnin tarkistuslista toimii hyvin maa- ja porotalouden edustajien keskinäisessä vahinkojen arvioinnissa. Listaa on helppo käyttää ja oppaasta löytyvät hyvät ohjeet vahinkojen arviointiin.

Tämä opas toimii ohjekirjana peltovahinkojen arviointiin riippumatta siitä millainen on kulloinkin taustalla voimassa oleva asiaa koskeva lainsäädäntö. Oppaan tavoite on mahdollistaa peltovahinkojen riittävän tarkka, monipuolinen ja neutraali dokumentointi ja arviointi erilaisissa tapauksissa.

Seuraavalla sivulla on kaaviokuva arviointiprosessin toteutuksen eri vaiheista ja arviointiprosessissa tarvittavasta tukimateriaalista.

Asiasanat: Porovahingot, peltovahingot, vahinkoarviointi

## Vahinkoarvioinnin prosessikaavio



# Sisällys

<b>1. Oppaan käyttö ja arviointiin valmistautuminen</b> .....	<b>6</b>
<b>2. Arvioinnin käynnistyminen ja kohteen perustiedot</b> .....	<b>7</b>
2.1. Yhteydenotot .....	7
2.2. Dokumentit .....	7
2.3. Kohteen yleiskatsaus.....	7
2.3.1. Koko vahinkoaluetta koskeva yleiskatsaus .....	7
2.3.2. Kasvulohkokohtainen yleiskatsaus.....	8
<b>3. Vahinkoihin liittyvät havainnot</b> .....	<b>9</b>
3.1. Eläinten ulosteet .....	9
3.2. Eläinten jäljet kohteessa .....	11
3.3. Syönnösjäljet kasvustossa .....	12
3.4. Kasvuston tallaus .....	14
3.5. Kaivulaikut.....	14
3.6. Sääolosuhteet .....	16
3.7. Talvihuhoiset .....	17
3.8. Viljelytekniset vauriot, urat, konejäljet.....	18
3.9. Muut havainnot .....	20
<b>4. Johtopäätökset havainnoista</b> .....	<b>21</b>
<b>5. Vahingon määrittely</b> .....	<b>22</b>
5.1. Vahinkoalue ja sen suuruus .....	22
5.2. Vahingon määrä.....	23
<b>6. Vahinkojen korvaaminen</b> .....	<b>24</b>
<b>7. Laskelma</b> .....	<b>25</b>
7.1. Talvivauriolaskelman perusteet.....	25
7.2. Kasvukauden aikaisen vahingon laskentaperusteet .....	27
<b>8. Korvauksen määrä</b> .....	<b>28</b>
8.1. Sadon menetyksen määrän ja korvauksen laskeminen talvivaurioissa .....	28
8.2. Sadon menetyksen määrän ja korvauksen laskeminen kasvukauden vahingossa .....	29
<b>9. Arviointiprosessin yhteenveto ja päätös</b> .....	<b>30</b>
9.1. Vahinkojen ennaltaehkäisy ja aitaaminen .....	30
<b>10. Riistavahinkolain ja luonnonsuojelulain mukaiset toimenpiteet</b> .....	<b>31</b>
10.1. Riistavahinkolain mukainen korvaus viljelyvahingosta .....	31
10.2. Luonnonsuojelulain mukainen korvaus viljelyvahingosta .....	32
<b>11. Liitteet</b> .....	<b>33</b>
Liite 1 Tarkistuslista.....	33
Liite 2. Pöytäkirjamalli.....	39

# 1. Oppaan käyttö ja arviointiin valmistautuminen

Tämä opas toimii arvioitsijan käsikirjana vahinkoarviokohteessa. Oppaan lopussa on liitetiedostona vahinkoarvioinnin tarkistuslista ja pöytäkirjamalli. Arviointi käynnistyy ja vahinkokohteessa toimitaan oppaan liitteenä olevan **tarkistuslistan** antaman järjestyksen mukaisesti. Tarkistuslistassa olevat havainnoitavat asiat ovat numeroitu ja oppaasta löytyvät toimintaohjeet kyseisen havainnon tekemiseen. Kun arviointiprosessi on toteutettu, siirretään tehdyt havainnot pöytäkirjaan oppaan liitteenä olevan pöytäkirjamallin mukaisesti.

Vahinkoarviointiin valmistaudutaan aina huolellisesti lukemalla ennakkoon arviointiopas ja omaksumalla tarkistuslistan ja oppaan ohjeistama arviointiprosessi. Ohessa on lista vahinkoarvioinnissa tarvittavista välineistä, jotka arviointiprosessissa on hyvä olla mukana. Lisäksi on hyvä varautua sään ja keliolosuhteiden mukaiseen vaatetukseen sekä avoimeen mieleen.

Arvioitsijoilla on hyvä olla käytettävissä seuraavat perusvälineet:

- Kirjoituslusta ja muistiinpanovälineet
- Lohkokortti
- Tarkistuslista (oppaan liite 1) jokaiselle kasvulohkolle erikseen
- Kartta (peltolohkokartta)
- Mittakehikko
- Sakset
- Tilava pussi näytteitä varten
- Puntari (kalapuntari tai vastaava)
- Mittanauha (50 m) tai harppa
- Kamera ja mahdollisesti kameravarusteinen drone



**Kuva 1.** Vahinkoarvioinnissa tarvittavaa välineistöä. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

## 2. Arvioinnin käynnistyminen ja kohteen perustiedot

Tarkistuslistan (Liite 1) etusivu on varattu arviokohteen perustietoihin. Tähän merkitään päivämäärä, kohteen yksilöintitiedot, vahingon tyyppi ja arvioitsijoiden nimet. Lisäksi etusivulle merkitään kaikki arvioitavat kohteet niiden nimen ja rekisterimerkinnän mukaan. Mikäli kohteeseen liittyy jotain muuta erityistietoa, kuten syrjäisyys, suurpedot, tiestö, maaston kuvaus, aitausongelmat, tms. on tämä hyvä myös kirjata tarkistuslistaan.

### 2.1. Yhteydenotot

Vahinkoarvioprosessi käynnistyy, kun toinen osapuoli ottaa yhteyttä joko vastapuoleen, tai arviointiryhmään ja pyytää arviointia. Arvioinnin toteuttajan ja/tai osapuolten asiallinen ja rakentava toiminta yhteydenottotilanteessa on ensiarvoisen tärkeää. On tärkeää kirjata yhteydenoton ajankohta ja taho, joka on yhteyttä ottanut. Tässä yhteydessä käydään keskustelu siitä, mitä on tapahtunut ja mitä asiassa on mahdollisesti aikaisemmin tehty. Samoin käydään läpi mahdolliset käydyt sovintoneuvottelut ja korvausvaatimukset. Mahdolliset esitetyt vaatimukset tai tarjoukset pyydetään kirjallisena. Käydyt keskustelut ja niiden yhteydessä tehdyt havainnot kirjataan tarkistuslistaan pöytäkirjaan siirrettäväksi. Tässä yhteydessä sovitaan myös jatkotoimenpiteistä ja kartoitetaan tapahtuman taustat, mahdolliset tapahtumaan johtaneet tekijät ja olosuhteet. Erityisen tärkeää on kuulla molempia osapuolia ja kirjata tarkistuslistaan heidän näkemyksensä asiasta.

### 2.2. Dokumentit

Vahinkokohteeseen liittyvät erilaiset dokumentit (valokuvat, muistiinpanot yms.) ovat vahingon syntymekanismien ja vahingon arvioinnin kannalta tärkeitä. Ruokaviraston rekistereissä mukana olevilta viljelyksiltä edellytetään ajantasaista viljelykirjanpitoa, jota ylläpidetään lohkokorteilla. Lohkokortti on hyvä olla vahinkoarvioinnissa mukana jokaiselta tarkistettavalta lohkolta. Osapuolet ovat useimmiten olleet yhteydessä keskenään vahinkotapahtumasta ennen arviointia. Näistä käydyistä keskusteluista syntyy usein sähköposteja, tekstiviestejä ja valokuvia. Mikäli tällaisia on, on hyvä ottaa kyseiset aineistot mukaan vahinkoarvioinnin aineistoksi. Usein tehdään myös toimenpiteitä, joilla pyritään ehkäisemään vahingon syntyä tai niiden lisääntymistä. Nämä toimenpiteet ovat usein tallennettu ja ovat käyttökelpoista aineistoa arviointiprosessissa.

Kasvukauden aikaisiin vahinkoihin ja talvivaurioihin vaikuttavat myös sääolosuhteet. Säähistoriaa voi käydä tarkastelemassa ja taltioimassa osoitteesta <https://ilmatieteenlaitos.fi/havaintojen-lataus#!/>. Säähistorian tarkastelussa sivusto pyytää säähavaintotyyppin, havaintojen aikavälin ja havaintoaseman, josta tietoja haetaan.

Vahinkokohde on usein paikallisen paliskunnan toimesta aidattu. On hyvä selvittää, onko aitauksesta laadittu sopimusta ja mitä sopimuksessa aidan ylläpidosta on sovittu.

### 2.3. Kohteen yleiskatsaus

#### 2.3.1. Koko vahinkoaluetta koskeva yleiskatsaus

Ennen vahinkokohteen tarkempaa tarkastelua, tehdään kohteeseen yleiskatsaus. Yleiskatsaus tehdään koko vahinkoalueesta, sillä siellä voi olla useita peruslohkoja ja vielä enemmän kasvulohkoja. Kuitenkin varsinainen vahinkoarviointi käydään kasvulohkokohtaisesti. Yleiskatsauksen yhteydessä selvitetään, onko alue aidattu? Missä kunnossa ovat portit? Jos aita on rikki, selvitetään mistä rikkoontuminen johtuu. Mikäli aidan rikkoontuminen on kolmannen osapuolen (toisten työkonet



(esim. metsäkone), riistaeläimet, tms.) aiheuttama, myös tämä kirjataan tarkistuslistaan. Mikäli kohde on vuokrattu, selvitetään onko vuokrasopimuksessa kohteen aitaamiseen liittyviä erityisehtoja. Kohteen vahinkojen määrään vaikuttaa usein lisäävästi myös, jos lohkon läheisyydessä on riistapelto ja/tai nuolukivi, myös tästä tehdään tarvittaessa kirjaus.

### 2.3.2. Kasvulohkokohtainen yleiskatsaus

Mikäli lohkokortti on käytettävissä, verrataan kasvulohkon kasvustoon ja kasvukuntoon. Ovatko lohkokortti ja kasvusto yhdenmukaiset? Pellon muoto, kasvukunto, kasvuvaihe ja kasvuston ikä ovat merkittäviä tekijöitä kohdetta arvioitaessa.

Lohkon kuivatuksella on suuri vaikutus kasvuvoimaan, erityisesti poikkeuksellisissa sääolosuhteissa. Missä kunnossa ovat sarkaojat, piiriojat tai salaojat? Lohkon ravinnetilanne ja lannoitus näkyvät myös lohkokorteista, näitä on hyvä verrata lohkon kasvustoon.



**Kuva 2.** Koskematon lähes satoikäinen nurmikasvusto. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

### 3. Vahinkoihin liittyvät havainnot

Kohteen yleiskatsauksen jälkeen siirrytään kohteen vahinkojen havainnointiin. Kyseessä on vahinko-alueella näkyvien asioiden silmämääräinen havainnointi. Vahingot voidaan pääsääntöisesti jakaa kahdentyyppisiin vahinkoihin niiden ilmenemiseen, syntyyn ja esiintymiseen vaikuttavien tekijöiden johdosta. Näitä ovat talvivauriot ja kasvukauden aikaiset vauriot. Tässä ohjeessa lähestytään näiden havainnointia tämän kategorisoinnin kautta. Havaitut vahingot dokumentoidaan ottamalla kohteesta valokuvia ja kirjaamalla havainnot tarkistuslistaan. Kuvat lisätään pöytäkirjan liitteeksi.

#### Talvivauriot

Talvivauriot kasvustossa nousevat esille kesän kynnyksellä heti kasvun käynnistymisen jälkeen. Havainnointia voidaan tehdä, kun ruohovartistet kasvit ovat nousseet pinnalle ja maan pinta on kauttaaltaan vihreä kasvustosta. Tällöin ne alueet, joissa vaurioita on syntynyt, erottuvat selkeästi muusta kasvustosta ja vaurioihin johtaneita syitä voidaan arvioida. Talvivaurioon johtavia tekijöitä tarkasteltaessa huomioidaan muun muassa eläinten esiintymisajankohta kasvulohkolla, ulosteet, jäljet, kaivulaikut, edellisen syksyn ja talven sääolosuhteet, talvihuosienet, pellon muoto, kuivatus ja viljelytekniiset vauriot.

#### Kasvukauden aikaiset vauriot

Kasvukauden aikana tapahtuvat vauriot aiheuttavat jo kasvuun lähteneen kasvuston vaurioitumisen. Vahingot erottuvat kasvustosta sitä paremmin, mitä pitemmälle ehtineestä kasvustosta on kysymys. Havainnoitavat asiat ovat osin samoja kuin talvivaurioissa. Havainnoitavia asioita ovat muun muassa eläinten esiintymisajankohta, ulosteet, jäljet, syönnökset, kasvuston talleaminen, kasvukunto, pellon pinnan muoto, kuivatus ja viljelytekniiset vauriot.

Seuraavissa kappaleissa esitellään kasvuston vaurioitumiseen mahdollisesti vaikuttaneiden tekijöiden havainnointia.

#### 3.1. Eläinten ulosteet

Ulostehavainnoissa määritetään eri eläinlajien ulosteet ja niiden esiintymisen suhteet sekä määrät vahinkoalueella. Poron ulosteiden lisäksi voi esiintyä myös hirven, metsäkauriin, joutsenen ja eri hanhilajien ulosteita havaittavissa määrin. Ulosteiden esiintymisellä ja määrällä on merkitystä vaurioiden aiheuttajaa talvivauriokohteissa määriteltäessä ja kasvukauden vahinkokohteissa ulosteilla voi olla vaikutusta satovahinkoihin sadon laadun kautta, mikäli ulostetta on runsaasti satokasvuston pinnalla.



**Kuvat 3 ja 4.** Poron kesäulostetta vasemmalla ja talviulostetta oikealla. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 5.** Hirven ulostetta kesällä, talviuloste hirvellä on kuivaa, ruskeaa ja muodostuu noin luumun kokoisista papanoista. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 6.** Jäniksen ulostetta.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 7.** Teeren ulostetta.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto



**Kuva 8.** Joutsenen ulostetta.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto

Porojen talvikaivuun myötä poron ulostetta on usein monin paikoin pellon pinnassa ennen kasvukauden käynnistymistä. Tämä uloste ei aiheuta ongelmaa kasvustolle, eikä normaalioloissa kulkeudu rehun mukana ruokintaan. Uloste on tässä tapauksessa todiste porojen liikkumisesta lohkolle, arvioitaessa mahdollisia talvivaurioita ja niiden syntymekanismeja. Riistaeläinten ja isojen lintujen ulosteita löytyy usein viljelyksiltä varsinkin keväisin, heti lumen sulamisen jälkeen. Näistä ei myöskään tavallisesti ole haittaa viljelyksille. Satokasvuston päällä oleva pehmeä kesäuloste kulkeutuu helposti rehun mukana ruokintaan. Usein kesäuloste on myös kasvustoa tahraava. Jokaisessa arviointitapauksessa on hyvä erikseen arvioida, onko ulostetta kasvustossa siinä määrin, että se aiheuttaa rehuerän hylkäämisen.

Kun eläimet liikkuvat viljelyksillä, yleensä niiden mukana sinne tulee myös kyseisten eläinten ulostetta. Rehun laadulle ja maittavuudelle haittaa aiheuttava uloste tulee pääasiassa kasvukauden aikana ennen sadonkorjuuta. Yleispätevää sääntöä siitä milloin kasvustossa on ulostetta niin paljon, että se estää rehun käytön eläinten ruokinnassa, ei voida antaa. Jokainen tapaus joudutaan arvioimaan erikseen. Kun todetaan, että kasvustossa on eläimen ulostetta, siihen kytkeytyy aina kasvuston polkeutuminen, mahdolliset makuujäljet ja kasvuston syönti. Rehun sotkeutuminen ulosteella on siis aina kasvuston vaurioitumisen osatekijä. Kääntäen voidaan todeta, että mikäli kasvusto ei ole pahoin talautunut, eikä siinä ole runsaita syönnösjälkiä, ei siinä tällöin voi olla myöskään ulostetta siinä määrin, että sato olisi pelkästään ulosteen vuoksi käyttökelvoton. Uloste yksistään ei siis voi olla kasvuston vaurioitumisen mittari, vaan siinä on mukana myös muu kasvustolle aiheutunut vaurio.

### 3.2. Eläinten jäljet kohteessa



**Kuva 9.** Runsaimmin porojen jälkiä on nähtävissä niiden kulkureiteillä viljelyksille. Kulkuurat paljastavat onko aidassa reikä, tai onko portti jäänyt auki. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

Jälkilöydösten perusteella voidaan määrittellä, missä määrin eri eläinlajit ovat vahinkoalueella liikkuneet. Jälkiä syntyy eläinten liikkuaessa kasvukauden aikana pellolla. Tällöin liikkumisesta syntyy painaumia pehmeään maahan ja kasvustoon kulku-uria sekä tallausjälkiä. Talvikaudella voidaan määrittellä lumijälkien perusteella lohkolle kulkeneet eläimet.



**Kuva 10.** Kasvukauden alussa perustettu nurmi on erityisen herkkä jatkuvalla laidunnukselle.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 11.** Laidunnusjäljet voivat olla hyvinkin voimakkaita.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 12.** Hirven makuujälki kasvustossa on hyvin erottuva.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

### 3.3. Syönnösjäljet kasvustossa

Syönnösjälkien määrittäminen on vahingon suuruuden arvioimiseksi erityisen tärkeää. Porojen lisäksi kasvukaudella voivat viljelyksillä käydä laiduntamassa myös hirvi ja kauris. Hirven syönti voi aiheuttaa isoja satotappioita, mutta poron ja hirven syöntijälki on aivan erilainen. Poro on näykkijä eli syö suhteellisen tasaisesti alueen kasveja latvasta alkaen, hirvi taas syödessään asettuu polvilleen ja syöntijälki on puolikaaren muotoinen. Isot lintulajit käyvät laiduntamassa pelloilla pääsääntöisesti keväällä ja syksyllä muuttoaikoina. Niiden syönnin vaikutus on suhteellisen vähäinen poronhoitoalueella kohdistuen kasvun liikkeelle lähdön hidastumiseen keväällä. Arktisten hanhien massamuuton vaikutukset eivät vielä ulotu poronhoitoalueelle.



**Kuva 13.** Suuren porotokan jatkuva laidunnus aiheuttaa lohkon kasvustolle perusteellisen vaurion. Kun syönteä on kestänyt pitkään ja poroja on ollut paljon, on vahinkoalue yhtenäinen ja mukana esiintyy myös runsaasti ulostetta ja polkeutumista.  
Kuva: Hankkeen kuva-arkisto



**Kuva 14.** Tyypillisesti poro näykkii syödessään nurmik kasvustosta herkulliset lehtien yläosat. Tällaisia syöntilaikkuja voi olla useita. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 15.** Hirven laidunnusjälki erottuu puolikaaren muotoisena syönnöksenä. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

### 3.4. Kasvuston tallaus

Kasvuston tallaus on haitallisimmillaan juuri ennen sadonkorjuuta. Kasvukauden alussa tai heti sadonkorjuun jälkeen tapahtuneen tallauksen jälkeen kasvustot yleensä toipuvat. Mitä pidemmälle kasvuston kasvu on edennyt, sitä suurempi on kasvustolle aiheutunut vahinko ja sadon menetys kasvuston tallauksesta.

Syksyllä ja talvella tallauksella saattaa olla suuri merkitys talven aikana syntyviin talvivaurioihin, tai niiden välttymiselle. Tähän syntymekanismina on vaihtelevien sääolosuhteiden ja tallauksen yhteisvaikutus. Suojaavan lumipeitteen tiivistyminen keskitalvella altistaa nurmet pakkasvaurioille. Lopputuloksena voi olla joko jääpolte tai kasvuston paleltuminen sääolosuhteista riippuen. Syksyllä pitkäksi jääneen nurmen syönti ja/tai sopivissa sääolosuhteissa tapahtuva lumen tallaus voi vähentää merkittävästi talvivaariosienten vaurioita.



**Kuva 16.** Voimakkaimmin tallaus näkyy kasvustossa joka on sadonkorjuuvaiheessa. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 17.** Kun kasvustossa on laidunnettu vapaasti, nurmi on usein kauttaaltaan syöty ja poljettu. Satomäärän arviointia varten todellisen sadon määrää on usein vaikea mitata kyseiseltä lohkolta. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

### 3.5. Kaivulaikut

Kaivulaikut ovat kasvustoon syksyllä tai talvella tapahtuneiden kaivamisten tuloksena syntyneitä vaurioita. Laikkujen määrittely on keskeinen työ talvivaurioiden aiheuttajien arvioinneissa. Kaivulaikut ovat tyypillisimmillään noin metrin halkaisijaltaan olevia laikkuja, joissa kasvusto on kuollut. Laikkujen ympärillä on useimmiten siinä ruokailleen eläimen ulostetta. Runsaan kaivun tuloksena voivat kaivulaikut olla isompia yhtenäisiä kaivuvaurioalueita. Nurmikasvustolle aiheutuneet talvivauriot ovat usein kaivulaikkujen seurausta. Varsinkin kasvukauden aikana perustetuille uusille nurmille syyskaivu voi olla hyvin vahingollista. Timotei matalajuurisena kasvina on herkkä syksyllä kaivun seurauksena tapahtuvalle juuren katkeamiselle.



**Kuvat 18 ja 19.** Porojen talvikaivun syönnöslaikut näkyvät kasvustossa joko yksittäisinä laikkuina, josta nurmi on kuollut tai yhtenäisimpinä alueina. Tavallisesti näiden laikkujen reunamilta löytyy porojen ulostetta. Talvikaivun seurauksena suojaava lumipeite häviää ja kasvusto altistuu pakkaselle. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuvat 20 ja 21.** Kasvukauden alussa kuolleisiin laikkuihin kasvaa nopeasti rikkakasveja, kuten kylänurmikkaa ja rönsyleinikkiä, jotka ovat voimakkaita invaasiokasveja. Rikkakasvit pienentävät satomäärää ja heikentävät rehun laatua. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuvat 22 ja 23.** Pahkulasienen harventamaa kasvustoa voidaan tulkita myös porojen aiheuttamaksi kaivuvaurioksi. Vaurion tyyppi on kuitenkin pahkulasienellä kasvustoa harventava ja kaivulaikun vaurio on yhtenäinen. Vasemmalla kaivulaikkuja ja oikealla Pahkulasienen harventamaa kasvustoa. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



### 3.6. Sääolosuhteet

#### Talvi

Talvikauden sääolosuhteilla on usein ratkaiseva merkitys nurmelle syntyviin talvivaurioihin. Eläinten laidunnus, sääolosuhteet, suojakelit ja pakkasjaksot altistavat kasvustot jääpoltteelle ja pakkasvaurioille (lumen kastuminen ja jäätyminen, sekä samaan aikaan tapahtuva polkeutuminen). Suojaavan lumipeitteen puuttuminen kovien pakkasten aikana aiheuttaa kasvien paleltumisen ja kuoleman. Jääpoltteen syntymisajankohta vaikuttaa vaurioiden määrään. Talvikauden sääolosuhteiden vaikutus on usein välillinen ja näkyy vasta lumen sulamisen jälkeen.



**Kuvat 24 ja 25.** Vasemmalla näkyy kaivulaikkuja, jääpoltetta ja keskellä talvipaleltuman aiheuttama tumma kuvio. Täydennyskylvö on jo tehty, joka näkyy kylvövantaan urina. Oikealla näkyy voimakas painauma, jossa kasvusto on tukehtunut. Kyseessä on tällöin pellon muotoilusta johtunut jääpolttevaurio. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuvat 26 ja 27.** Poron syyslaidunnuksen jälkiä viljelyksellä kostealla lumella. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.

Jääpolte syntyy talven aikana maan pinnalle eri syistä kehittyneen veden jäätyneen seurauksena. Märän lumen tallaus varsinkin alkutalvesta johtaa usein tiiviiseen jääkanteen pellolla ja kasvit tukehtuvat. Vastaava ilmiö voi esiintyä myös huonon pellon pinnan muotoilun seurauksena, jolloin pelloilla oleviin painaumiin voi muodostua vesilammikoita, jotka jäätyvät. Mikäli kasvulohkolla on painautumia jotka keräävät vettä, on jääpoltteen vaara erityisen suuri. Vesi jäätyy ja tukehduttaa kasvin. Mikäli maa on tiivis, voi vesi itsessään jo aiheuttaa kasvin tukehtumisen. Ohut lumipeite voi altistaa pakkasvaurioille ja kevätahavalle harjannepaikoilla. Näitä voidaan joskus sekoittaa kaivulaikkuihin tai talviliikenteeseen (talviaikainen liikkuminen viljelyksillä kuten moottorikelkat, mönkijät, traktorit jne.).

## Kesä

Kasvukauden aikaiset sääolosuhteet, lämpötila, kuivuus- ja sadejaksot, vaikuttavat kasvien sadontuottokykyyn ja korjuuolosuhteisiin. Nämä tekijät vaikuttavat odotettavissa olevan sadon määrään ja laatuun. Kesä- ja talvikauden sääolosuhteiden vaikutus kasvustoon poikkeaa huomattavasti toisistaan. Kasvukauden sääolosuhteilla on suora vaikutus ja niiden näkyminen kasvustossa on selkeästi havaittavissa. Yleensä kasvukauden sääolosuhteiden aiheuttamia vaurioita ei voi sekoittaa muihin tekijöihin. Kasvukaudella tyypillisimpiä kasvuston kuntoon ja viljelysten vaurioitumiseen vaikuttavia säätekijöitä ovat sateet/märkyys, poudat/kuivuus ja kylmyys/halla. Kasvustoa tarkastellessa, on helppo yhdistää kuluvan kasvukauden säädata ja kasvustossa tai lohkolla näkyvät havainnot.

### 3.7. Talvituhosienet

Mahdollisten talvivaurioiden aiheuttajia ovat myös sienet: pohjanpahkasieni, pahkulasienet ja lumihome. Pohjanpahkasieni on vaarallinen timoteille pitkän ja yhtenäisen lumipeitteen aikana. Pahkulasienet eivät vaadi niin pitkää lumipeiteaikaa, kuin pahkasieni. Lumihome on poronhoitoalueella merkityksetön nurmivaurioiden aiheuttaja. Pahkasieni voi tappaa timoteikasvuston kokonaan, mutta ei esiinny nadoilla. Pahkulasienen aiheuttamat vauriot edistävät keväällä pääversojen kasvua, siten harventaen kasvustoa.



**Kuvat 28 ja 29.** Vasemmalla kuvassa näkyy Pohjanpahkasienen pahkoja keväällä. Pohjanpahkasienen pahkoista kasvaa syksyllä itiöemiä, jotka näkyvät kuvassa vaaleanruskeina pahkuloina. Pahkuloista syntyvät itiöt saastuttavat kasvustoa. Pohjanpahkasieni on timoteille vaarallinen ja tappaa, jos lumipeiteaika on yli 6 kuukautta. Pohjanpahkasieni ei aiheuta vaurioita nadoille. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



Pahkulasienen rihmasto ja pahkoja

**Kuva 30.** Pahkulasienen rihmasto ja pahkat näkyvät kasvuston pinnassa heti lumen sulettua. Rihmasto häviää nopeasti valon vaikutuksesta ja pahkat huuhtoutuvat helposti lehtien pinnalta sateella. Pahkulasienet harventavat kasvustoa, eivät tapa, sillä ne lisäävät nurmen kasvurytmiä pääverson kehittymisen suuntaan ja kasvuston lehtien määrä vähenee. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



Lumihomeen rihmasto

**Kuva 31.** Lumihomeen rihmasto näkyy pellolla harmaana heti lumen sulettua. Rihmasto häviää nopeasti valon vaikutuksesta. Lumihome ei aiheuta pohjoisessa viljellyille nurmikasveille vaurioita. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

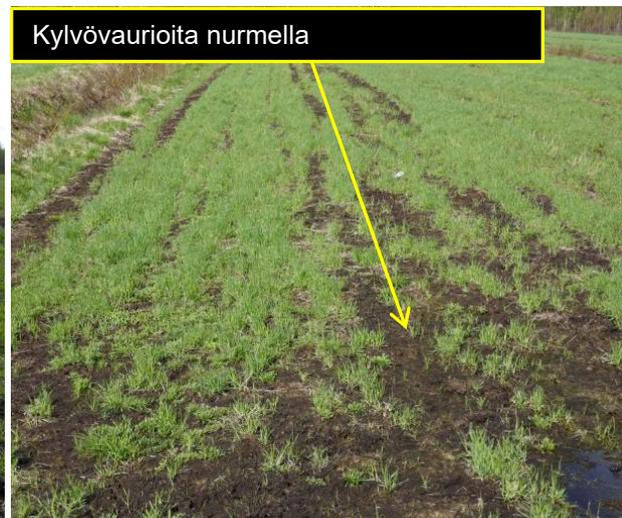
### 3.8. Viljelytekniset vauriot, urat, konejäljet

Käytetyllä viljelytekniikalla on vaikutusta pellon sadontuottokykyyn. Näitä ovat muun muassa pellon pinnan muoto, edellisten satovuosien jäljet ja korjuu- ja kylvöauriot. Myös pellolla tapahtuneet talautumiset vaikuttavat satomäärään. Erityisesti sarkaojitetuilla lohkoilla päisteissä ajetaan koneilla paljon, jolloin päisteiden kasvusto polkeutuu.

Märät korjuuolosuhteet aiheuttavat usein painumia ja uria, aiheuttaen myöhemmin sadonmenetyksiä ja hygieenisen laaturiskin. Useimmiten pellolla tapahtunut talviliikenne, tapahtuipa se traktorilla, autolla, mönkijällä tai moottorikelkalla, näkyy seuraavina kasvukausina talvehtimisongelmina (pakkasvaurio).



Koneen aiheuttamia vaurioita nurmella



Kylvöaurioita nurmella

**Kuvat 32 ja 33.** Nurmen uusimisen yhteydessä voi syntyä vaurioita, jotka näkyvät pitkään kasvustossa joko kasvamattomina alueina, tai alueina jossa kasvaa pelkästään rikkakasvustoa. Tällöin puhutaan viljelyteknisistä vaurioista. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 34.** Karjalannasta voi myös syntyä levityksen yhteydessä läjiintymistä, joka haittaa kasvustoa. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuvat 35 ja 36.** Peltojen päädyt polkeutuvat yleensä pahoin ja kasvusto niissä vaurioituu. Lohkoilla olevat painaumat keräävät vettä ja voivat pahimmillaan aiheuttaa kasvuston vaurioitumisen. Voimakkaat painaumat lohkoilla voivat olla esimerkiksi vanhoja sarkaojia lohkon uudistamisen jäljiltä. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 37.** Kuivatusongelmista tai sääolosuhteista johtuen, voi lohkolle syntyä hyvinkin pahoja koneiden jälkiä. Nämä voivat aiheuttaa voimakkaita sadon laadun ja määrän pudotuksia. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

### 3.9. Muut havainnot

Kaikki muut lohkolla tehdyt havainnot kirjataan myös tarkistuslistaan. Tällaisia havaintoja ovat esimerkiksi rikkakasvien esiintymisen runsaus, nurmen poikkeava ikä tai muut tavallisesta poikkeavat kasvustot. Tähän kuuluvat kaikki ne havainnot, jotka eivät mahdu edellä esitettyihin kategorioihin. Myös kolmannen osapuolen vaikutus vahingon syntymiseen on syytä huomioida ja kirjata tarkistuslistaan.



**Kuvat 38 ja 39.** Lohkolla voi esiintyä myös poikkeuksellisen voimakasta rikkakasvustoa. Lohkot voivat olla kauttaaltaan rikkakasvuston peittämiä. Intensiiviviljelyssä ei tavallisesti tällaista esiinny. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.



**Kuva 40.** Nurmen käydessä yli-ikäiseksi, on nurmilauha noussut mättäille ja vanhaa, edellisen kesän kasvustoa on usein peitteisenä uuden kasvuston päällä. Lohkon sadontuottokyky on jo heikko. Tällainen lohko vaatii uudistamista. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.



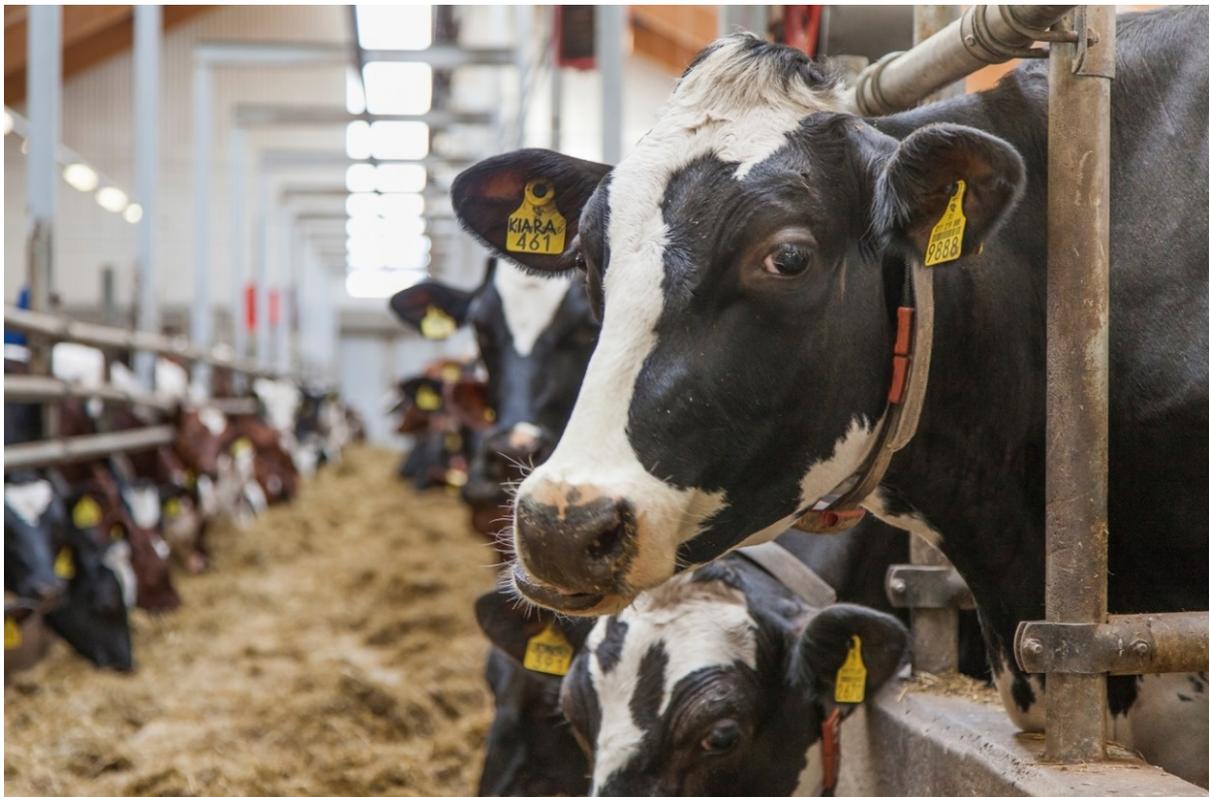
**Kuva 41.** Lohko jossa sarkaojien reunat nousevat korkeina valleina, estyy pintavesien valuminen lohkolta. Märkänä kesänä tämä aiheuttaa huomattavaa kuivatusongelmaa. Leveät ja korkeat ojan reuna-alueet ovat myös hukkapiinta-alaa ja vieraan kasvuston lähde. Kuva: Hankkeen kuva-arkisto.

## 4. Johtopäätökset havainnoista

Arviointiryhmä laatii työstään pöytäkirjan jossa tehdyt havainnot ja johtopäätökset perusteluineen todetaan. Tarkistuslista, kun sitä noudatetaan, ohjaa arvioinnin tekijöitä tekemään havaintoja lohkolle. Tarkistuslistassa lähestytään vahinkotapahtumaa poissulkevaa menettelyä noudattaen. Tehtyjen havaintojen pohjalta voidaan tehdä luotettavasti johtopäätökset siitä, mitkä tekijät ovat olleet arviointikohteen vaurioiden syynä. On tärkeää, ettei lähdetä hakemaan ennakoivasti jotain tiettyä syytä vahinkoihin, vaan suhtaudutaan asiaan ja arviointiin ennakkoluulottomasti.

Tarkistuslistaan tehtyjen merkintöjen pohjalta voidaan määritellä, mikä osuus havaittuihin vahinkoihin on lohkolle liikkuneilla eläimillä, sääolosuhteilla, kasvukunnolla (ravinnetila, kuivatus), tai viljelyteknisillä toimenpiteillä. Samoin tehtyjen havaintojen pohjalta voidaan tehdä arvio siitä, mitä viljelytoimenpiteitä (täydennyskylvö, lohkon uusiminen) viljelijä joutuu tekemään lohkon sadon varmistamiseksi. Tässä yhteydessä määritellään tarvittaessa myös lohkon aitaamistarve.

Viljelyksillä tapahtuneisiin vahinkoihin voivat olla syynä myös kolmannen osapuolen (työkoneet, metsäurakointi tms.) tekemät toimet, jotka eivät kuitenkaan poista paliskunnan vastuuta porojen tekemiin vahinkoihin. Tällainen syy voi olla esimerkiksi metsäkoneen rikkoma viljelysuoja-aita. Jos näin on käynyt, arvioinnissa tämä asia otetaan huomioon ja siitä tehdään merkintä tarkistuslistaan. Maasuurpedot voivat myös aiheuttaa sen, että porot siirtyvät kesälaitumilta viljelyksille. Erityisesti tätä esiintyy alueilla joilla harjoitetaan petojen haaskakuvausta. Mikäli tällaista arviointikohteessa on havaittu, tehdään tästä merkintä tarkistuslistaan. Arviointiryhmä ei lakimääräisen tehtävänsä vuoksi voi ottaa suoraan kantaa mahdollisiin kolmannen osapuolen korvausvelvoitteisiin. Sen sijaan, tarvittaessa arvioitsijat kehottavat osapuolia tällaisessa tapauksessa asianmukaisiin jatkotoimenpiteisiin. Toisaan vahinkojen aiheuttajia ovat riistaeläimet tai rauhoitetut eläimet. Tällöin vahingot kuuluvat riistavahinkolain piiriin (318/2019 § 10) tai luonnonsuojelulain piiriin (ymparisto.fi).



**Kuva 42.** Lapin materiaalipankki.

## 5. Vahingon määrittely

Kaikki lohkolla tarkistuslistan avulla tehdyt havainnot ohjaavat määrittelemään vahingon aiheuttajia ja vahingon määrää. Arvioitsijat pystyvät tehtyjen havaintojen perusteella määrittelemään, kuinka suuri osa kasvustosta on vaurioitunut. Saatu tulos kirjataan tarkistuslistaan.

Kasvukauden aikana tallaus, syönte tai muu kasvinkasvua haittaava tai keskeyttävä toiminta, aiheuttaa satotappioita. Kasvukauden alussa satotappiot ovat kilomäärältä pieniä vaikka voivat olla iso osa sillä hetkellä pellolla olevasta kasvustosta. Joka tapauksessa vahingoittuneiden kasvien massa pienenee ja sillä hetkellä yhteyttämiseen käytettävissä oleva lehtien määrä ja pinta-ala pienenevät ja hidastavat kasvien kasvua. Tämä on haitallista alkukasvukaudella, jolloin pohjoisessa kasvien kasvu on kiivainta. Kasvit pystyvät kompensoimaan jonkin verran aiheutunutta eroa esimerkiksi pensomisella. Siksi on syytä tehdä uusi sadonmenetyksen arviointi juuri ennen sadonkorjuuta. Kasvukauden edessä tapahtuneitten vaurioiden osalta syönnin osuus pysyy arviointihetken arvona, mutta tallattu kasvusto pyrkii nousemaan pystyyn, jolloin tallauksen osuus pienenee kokonaisvahingosta. Tallaus ja syönte sekä uloste ovat kaikkein vahingollisimpia juuri ennen sadonkorjuuta.

Talvivaurioiden osalta sadonmenetyksen määrä riippuu vaurioalueen suuruuden suhteesta lohkon pinta-alaan ja lohkon kasvukykyyn. Talvivaurioissa menetetyt sadon määrä arvioidaan lohkon odotussatoarvon perusteella, joka perustuu lohkodokumentteihin, havaintoihin lohkolla ja tilan viljelyintensiteettiin.

Vahingon määrittelyssä on erityisen tärkeää ottaa huomioon, että jokainen viljelykselle tapahtunut vahinkotapaus ja tilan viljelyintensiteetti on yksilöllinen. Tilakohtaisesti pellon sadontuottokyvyn ero tilojen välillä voi olla moninkertainen. Selittävinä tekijöinä tähän ovat muun muassa viljelyn tavoiteasettelu, viljelyn intensiteetti ja viljelijän ammatillinen osaaminen. Tästä johtuen arvioitsijoiden perehtyminen vahinkokohteen sadontuottokykyyn ja satotavoitteeseen on arvioinnin lopputuloksen ja tasapuolisuuden kannalta erityisen tärkeää. Erityisesti täytyy perehtyä vahingon syntyyn vaikuttaneisiin tekijöihin, joita tarkistuslistassa pyydetään ottamaan huomioon.

Nurmiviljely poronhoitoalueella on hyvin heterogeenistä. Tästä heterogeenisyydestä johtuen nurmiviljelyn vahinkokohteet ovat hyvin erilaisia. Tämä johtaa arvioinnissa siihen, että jokainen arviointikohde käsitellään vahingon määrän osalta yksilöllisesti. Vahingon määrää arvioitaessa on hyvä olla erityistä huomiota kiinnittää siihen, mikä on vahinkokohteessa viljelytapa, viljelyn intensiteetti ja kohteen sadontuottokyky. Vastaukset näihin kysymyksiin löytyvät noudattamalla tarkasti tarkistuslistaa ja oppaan ohjeita.

### 5.1. Vahinkoalue ja sen suuruus

Eri tekijöiden aiheuttamien vahinkoalueiden pinta-ala arvioidaan jokainen erikseen. Tätä jakoa käytetään johtopäätösten teossa ja tämä tieto siirretään arviointipöytäkirjaan yhdeksi laskennan perusteeksi. Vahinkoalueiden suuruus suhteessa lohkon pinta-alaan joudutaan useimmiten määrittelemään silmämääräisesti jos ei ole käytettävissä erillistä mittausvälineistöä (drone, mittaharppi). Vahinkoalueen suuruuden määrittelyssä on hyvänä apuna lohkokartta. Merkitsemällä vahinkoalue lohkokartalle, voidaan vahinkoalueen pinta-ala määrittellä hyvinkin tarkasti vahinkolohkolla. Maanmittauslaitoksen sivuilta (<https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/karttapaikka>) on myös mahdollisuus hakea kohdealueen karttakuvan johon pinta-aloja on hyvä määrittellä.

## 5.2. Vahingon määrä

Kasvukauden aikaisessa arvioinnissa syönti- ja tallausjäljistä ja muista vaurioalueista voidaan laskea lohkon sadonmenetys. Siihen tarvittavat välineet ovat mittakehikko, kasvuston leikkaamiseen soveltuvat sakset, pussi (esim. muovikassi) ja puntari. Yleensä käytetään 0,25 m<sup>2</sup>:n joko neliön tai suorakaiteen muotoista, haarukkamaista kehikkoa, jonka sivut ovat 5 cm korkeita vastaten käytännön niitokorkeutta. Kehikolla otetaan näytteet vahinkoalueelta ja vahingoittumattomalta alalta arviointilohkolla, tai kasvuoloiltaan vastaavalta lohkolta syömättömistä paikoista. Mitä enemmän näytteitä saadaan, sitä luotettavampi on saatu tulos. Miniminä voidaan pitää neljää näytettä kasvulohkolta tai suuremmilla lohkoilla hehtaarilta. Tällöin näyte on 1 m<sup>2</sup>:n alan sato, joka on 1/10000 osa hehtaaria. Syödyn ja syömättömän alan erotuksesta saadaan menetetyt tuoresadon määrät. Kuiva-ainesadon määrittelyssä kevätsadon osalta voidaan käyttää n. 25 % kuiva- ainepitoisuutta ja syysadon osalta hieman pienempää, 20–25 % kuiva-ainepitoisuutta.

Talvivaurioiden osalta määritellään kuolleen kasvuston osuus kasvulohkon alasta. Käytettävissä olevien dokumenttien ja havaintojen (lohkotiedot, viljelyn intensiteetti, nurmen ikä tms.) avulla määritellään sato-odotus, jonka pohjalta voidaan arvioida odotettavissa oleva satomenetys. Neljänneksen kuollut ala aiheuttaa jo tarpeen nurmen uudistamiseen alentuneen sadontuottokyvyn ja tuotantovaikutuksen vuoksi, kolmanneksen menetys kasvustossa merkitsee käytännössä sitä, että nurmen joutuu kyseisellä lohkolta uusimaan. Nurmen perustaminen tarkoittaa perustamiskustannusten sitomista kasvulohkoon 3-5 satovuoden ajaksi. Nurmikierron katkeaminen aiheuttaa aina vähintään 75 %:n sadonmenetyksen kyseiselle vuodelle ja uusiminen käynnistää uuden nurmikierron kyseisellä lohkolta ja uuden perustamiskustannuksen sitomista kasvulohkoon. Mikäli nurmi on yli-ikäinen (vanhempi kuin 5 vuotta), on kasvustossa yleensä runsaasti rikkakasveja, alkuperäinen viljelykasvi hävinnyt, satotaso matala ja sato laadultaan heikko. Tällainen kasvusto on jo uudistuskypsä ja korvausvaatimukset sadonmenetyksestä kasvuston uusimisen osalta ovat tällöin vaikeasti perusteltavissa.



## 6. Vahinkojen korvaaminen

Poronhoitolaissa sanotaan, että porojen maa- ja metsätaloudelle aiheuttama vahinko tulee korvata vahinkoa kärsineelle. Korvauksen porojen aiheuttamasta vahingosta maksaa se paliskunta, jonka alueella vahinko on tapahtunut. Vahingonkorvausta ei kuitenkaan suoriteta 1) valtiolle, kunnalle tai seurakunnalle aiheutuneesta vahingosta, 2) metsämailla kasvavan jäkälän ja ruohon talleamisesta tai syömisestä ja muiden pensaiden ja puiden kuin metsänuudistusaloilla olevien taimien, lehtien ja neulasten vahingoittamisesta aiheutuneesta vahingosta 3) vahingosta, joka on aiheutunut 2 §:n 2 momentissa tarkoitettulta alueelta luovutetulla tai vuokratulla maalla tai porotilalaissa (590/1969) tarkoitettulla porotilalla, eikä 4) porotalouden ja luontaiselinkeinojen rakennetuista annetun lain 6 §:n 1 momentin 4 tai 6 kohdassa tarkoitettun tilan omistajalle (poronhoitolaki 34 § ja 35 §). Korvausta maksetaan vahinkotapahtuman suorana seurauksena aiheutuneiden vahinkojen johdosta.

Maksettavan korvauksen osalta vahingonkorvausoikeudessa tulee sovellettavaksi täyden korvauksen periaate, joka on vahingonkorvauslain (vahingonkorvauslaki 31.5.1974/412) lähtökohta. Täyden korvauksen periaate voidaan lausua yleisessä muodossa seuraavasti: Korvausta on suoritettava niin suuri määrä, että vahingonkärsijä korvauksen johdosta pääsee asemaan, jossa hän olisi, ellei vahinkotapahtumaa olisi sattunut. Laskentaohje asettaa korvausmäärälle sekä ylärajan että alarajan. Korvaus ei saa ylittää ylärajaa siten, että vahingonkärsijä hyötyisi vahinkotapahtuman johdosta (ns. rikastumiskielto) eikä alittaa sitä siten, ettei hän pääsisi siihen asemaan, jossa olisi, ellei vahinkotapahtumaa olisi sattunut.

Korvauksen määrää laskettaessa on otettava vähennyksenä huomioon muun lainsäädännön tai vakuutuksen perusteella vahinkotapahtumasta saatava korvaus. Tällä estettäisiin ylikompensaatio, eli tilanne, jossa korvauksen määrä ylittäisi vahingon arvon. Korvausta ei voitaisi maksaa, jos samaan toimeen olisi myönnetty julkisista varoista maksettava muuta etuutta. Kyseeseen voisivat tulla esimerkiksi EU:n yhteiseen maatalouspolitiikkaan sisältyvät tukijärjestelmät, joilla korvataan sadon menetyksiä. Mahdollinen ylikompensaatiotilanne tulee tarkastella tapauskohtaisesti.

Maatalouden valtiontuen suuntaviivoissa (kohta 1.2.1.5) säädetään tukiehdosta, joiden mukaan tuensaajalta on edellytettävä kohtuullisia ennaltaehkäiseviä toimia vahinkojen minimoimiseksi. Samaa lähtökohtaa tulee elinkeinojen yhdenvertaisuuden vuoksi soveltaa myös eläin- ja rakennusvahingoista myönnettäviin korvauksiin. Vahingonkärsijän on käytettävissään olevin kohtuullisin keinoin pyrittävä estämään vahingon syntyminen tai sen laajeneminen. Jos vahingonkärsijä on myötävaikuttanut vahingon syntymiseen tai sen laajenemiseen, tai ilman perusteltua syytä kieltänyt sellaisten toimenpiteiden suorittamisen, joilla olisi voitu estää vahingon syntyminen tai sen laajentuminen, korvaus voidaan evätä tai sitä voidaan alentaa.

Vahingonkorvausvelvoitteen syntymisen edellytyksenä on, että hakija on tehnyt siitä kirjallisen ilmoituksen viipymättä havaittuaan sen. Muutoin vahingon aiheuttajaa ja vahingon laajuuden arviointia ei voida tehdä luotettavasti. Tiedot vahinkoilmoituksista ovat tarpeelliset asian selvittämisen ja vahinkotilanteen seurannan kannalta. Arvioinnissa tulee huomioida ja dokumentoida ilmoitusvelvoitteen toteutuminen vahingon syntymisen ja laajenemisen kannalta. Vahinkotapauksen arvioinnissa selvitetään tekijät jotka vahingon ovat aiheuttaneet ja näiden tekijöiden vaikutus vahingon syntyyn. Vahingon aiheuttama rahallinen arvo jaetaan näiden vahinkoa aiheuttaneiden tekijöiden kesken vahingon määrän mukaan.

Kun vahinkoarviointi toteutetaan tarkistuslistan ja sen liitteenä olevan ohjeen mukaisesti, on arvioinnin lopputulos tasapuolinen kaikkien osapuolten kannalta. Oppaan ja tarkistuslistan ohjeita noudattamalla vältetään ansaitsematon taloudellinen hyöty, virheelliset havaintojen tulkinnat ja virheelliset lausunnot pöytäkirjassa vahinkojen aiheuttajan suhteen.

## 7. Laskelma

Vahingon arvoa määritettäessä on huomioitava, että talvivaurioiden aiheuttamien taloudellisten menetysten arviointi ja laskentaperusteet poikkeavat huomattavasti kasvukauden aikaisista vahingoista. Tästä syystä arvioinnin ohjeistus ja laskentaperusteet näissä vaurioissa esitetään tässä oppaassa erikseen.

### 7.1. Talvivauriolaskelman perusteet

#### Korvauksen perusteet

Vahingon arvoa määritettäessä huomioidaan tapauskohtaisesti uuden kasvuston perustamisen tai kasvuston täydennyskylvön kulut ja kasvukauden aikainen sadon menetys. Kustannuserissä on syytä huomioida, että ne huomioidaan niiltä osin, kun kyseinen kustannuserä on toteutunut. Usein on, että yksilöityjä tietoja nurmiviljelyn kustannuseristä kyseisellä tilalla ei ole käytettävissä. Tällöin voidaan käyttää esimerkiksi ProAgrian maatalouskalenterin (kalentereita saa ProAgrian toimipisteistä tai ProAgrian verkkokaupasta) esittämiä arvoja, jotka perustuvat työtehoseuran laskelmiin ja toteutuneisiin kustannuksiin maataloudessa. Lohkon viljelyn kustannuksia arvioitaessa on hyvä olla käytettävissä lohkokortti johon on merkitty kaikki lohkolta tehdyt toimenpiteet ja lohkon satomäärä. Sadonmenetyksen määrä lasketaan lohkon todellisen sadontuottokyvyn pohjalta.

#### Nurmen perustamisen kustannuskokonaisuus kertyy seuraavista kuluista

- Perustamiskustannukset niiltä osin kun ne joudutaan uusimaan (vaihtelee aina tapauskohtaisesti). Jos nurmi joudutaan uusimaan talvivaurioiden jälkeen, tapahtuu se alkukesästä ja tukipolitiikan mukainen takaraja kylvöille on 30.6..
- Satokauden menetetty sato on: 1. niitto 100 %, 2. niitto 50 %, tästä saadaan kokonaissatovahinko. Uudelleen kylvetty nurmi kasvattaa kesän aikana pienen sadon, joka korjataan joko elokuun lopulla tai kasvukauden päätyttyä puhdistusniittona. Näin siksi, että varmistetaan, että uudelle nurmelle kertyy riittävästi vararavintoja talveutumisen ja talvehtimisen varmistamiseksi. Tällöin saatavan sadon määrä ja tuotantovaikutus on noin puolet siitä toisesta niitosta, joka olisi saatu ilman talvivaurioista johtuvaa nurmen uusintaa.
- Kertyneet kustannukset jaetaan havaittujen vahingon aiheuttajien kesken niiden osuuden mukaan.
- Kustannukset ovat: uuden nurmen perustamiskulut + menetetty sato = vahingon kokonaisarvo

#### Nurmen perustamisessa huomioitavia kustannuseriä ovat:

- Edellisen nurmikierron lopetus, kyntö tai glyfosaattiruiskutus ja kyntö
- Lannan levitys ja kalkitus
- Lannoitus
- Kylvömuokkaus, kylvötyö ja siemenkustannus
- Kasvinsuojelu (tarpeen mukaan kasvukauden aikana)

#### Täydennyskylvössä huomioitavia kustannuseriä ovat:

- Siemenkustannus, kylvötyö
- Mahdollinen kasvinsuojelu
- Täydennyskylvö on hyvä olla kyseeseen tapauksissa, joissa talvivauriot ovat lieviä

**Taulukko 1.** Esimerkkitaulukko täydennyskylvön kustannusrakenteesta. Kustannustaso on hyvä tarkistaa vuosittain. On tärkeää tiedostaa, että taulukkoon merkittävät kululajit ja kustannukset vaihtelevat tilakohtaisesti.

Täydennyskylvön kustannus	€/ha
Työ	
Siemenkustannus	
<b>Kustannus yhteensä</b>	

**Taulukko 2.** Alla on esimerkkitaulukko nurmen perustamiskustannuksen laskentamallista. Taulukon syötetään jokaisen kustannuserän kustannukset hehtaaria kohden. On tärkeää tiedostaa, että taulukossa esiintyvät kululajit ja kustannukset vaihtelevat tilakohtaisesti. Kustannustasot on hyvä tarkistaa vuosittain.

Nurmen uusiminen	€/ha
Kylvömuokkaus	
Lannoitus, työ	
Kylvö, työ	
Siemenkustannus	
Kasvisuojeluaine, työ	
Kasvinsuojeluaine	
Lannoite	
<b>Yhteensä perustamiskustannukset</b>	
Arvioitu satomäärä kg ka/ha	kg/ha
Sadon ka-arvo €/kg	€/kg
Sadon menetys 1. sato 100%	kg
Sadon menestys 2. sato 50%	kg
<b>Menetetyn sadon arvo (ka-arvo x kg ka)</b>	€
<b>Vahingon arvo yhteensä</b>	€

Alla linkit työtehosteuran työ- ja konekustannuksiin ja ProAgrian kalenterin hankintaan (joka on hyvä työkalu arvioinnissa).

[https://www.tts.fi/files/2480/Konetyon\\_kustannukset\\_ja\\_tilastolliset\\_urakointihinnat\\_20.9.2019.pdf](https://www.tts.fi/files/2480/Konetyon_kustannukset_ja_tilastolliset_urakointihinnat_20.9.2019.pdf)

<https://www.proagria.fi/sisalto/maatalouskalenteri-338>

### Satomäärä

Mikäli tilalla ei ole omaa seuranta sadon määrästä hehtaaria kohden, käytetään lohkokorteista (mikäli on käytettävissä) ilmenevää lohkon satohistoriaa ja lohkokortin antamaa tietoa viljelytavasta. Intensiiviviljelyssä satomäärät poikkeavat huomattavasti laajaperäisestä viljelystä. Lohkon sadontuotokyky määrittää sen, millaista satoarvoa käytetään. Sadontuotokkyyn vaikuttaa muun muassa kasvilaji, nurmen ikä, lannoitus ja pellon kunto. Satomäärä hehtaaria kohden koko satovuodella voi vaihdella hyvin suuresti myös intensiiviviljelyssä. Usein joudutaan turvautumaan arvioitsijan asiantuntemukseen arviointikohteen mahdollisesta todellisesta satomäärästä.

## 7.2. Kasvukauden aikaisen vahingon laskentaperusteet

Satokauden vahinkokohteissa voidaan useimmiten päästä lohko kohtaiseen satotulokseen ottamalla lohkolta satonäytteet (4-8 kpl/ha) koskemattomista kohdista. Tällöin laskemalla voidaan tarkistaa lohkon satomäärä korjuukertaa kohti. Samoin otetaan vastaavat näytteet myös vahingoittuneelta alalta. Näiden alueiden näytteiden satomäärän erosta saadaan lohkon menetetyt sadon määrä.

Vahingon määrän laskeminen kasvukauden vahingosta (€)

- Sadonmenetyksen määrittely satonäytteillä kg/ha tuoresatoa
- **Tuoresato muutetaan kuiva-ainesadoksi joko mitatulla, arvioidulla tai keskiarvoisella kuiva-ainepitoisuudella (ka %)**
- Tilan tuotantokustannuslaskelma, jos ei ole tilalta tarpeellisia taustatietoja, voidaan käyttää esimerkiksi ProAgrian kustannuslaskelmia €/kg ka
- Kustannukset lasketaan aina vahingoittuneelle sadolle, joko 1. tai 2. Sadolle, poikkeustapauksissa Lapissa voi tulla myös 3. sato.

Vahingon eli menetetyt sadon arvo saadaan = menetetyt sadon määrä kg x kuiva-aine % x tuotantokustannus kg ka



**Kuvat 43 ja 44.** Mittakehikko asetetaan kasvustoon ja kasvustosta leikataan mittakehikon näyttämä ala satoa. Leikattu sato punnitaan. Kuvat: Hankkeen kuva-arkisto.

## 8. Korvauksen määrä

Sadon menetyksen määrän ja korvauksen laskeminen tulee kohdistua sadonkorjuukertaan. Ratkaisussa tulee erottua myös arvonlisäveron osuus. Mikäli asia etenee oikeuskäsittelyyn, oikeuskäytäntö on, että jos voittanut osapuoli saa vähentää arvonlisäveron omassa verotuksessaan, ei hävinnyttä tule velvoittaa kuluvaatimuksena suorittamaan arvonlisäveron osaa. Muutoin vastapuoli saa arvonlisäveron osuutta vastaavan ylimääräisen hyödyn (Arvonlisäverolaki 10 luku vähennettävä vero 102 §). Tämä käytäntö tarkoittaa sitä, että arviointilaskelmissa tämä asia otetaan huomioon.

Verohallinnon ALV-ohje 1.2.2017 dnro A 122/200/2015

### 8.1. Sadon menetyksen määrän ja korvauksen laskeminen talvivaurioissa

1. Määritellään sadonmenetyksen pinta-ala
2. Arvioidaan tilan viljelyintensiteetin ja seurantatietojen mukainen satomäärä kg/ha vastaavalla tuotantointensiteetillä
3. Hehtaarisato x sadonmenetyksen pinta-ala = on menetetyn sadon määrä
4. Lisätään uuden nurmen perustamiskustannus tai täydennyskylvökustannus
5. Määritetään eri vahingon aiheuttajien osuudet vahinkoon



**Kuva 45.** Lapin materiaalipankki.

## 8.2. Sadon menetyksen määrän ja korvauksen laskeminen kasvukauden vahingossa

<p>1. Otetaan 4 – 8 näytettä mittakehikon alalta koskemattomalta satoalalta (0,25 m<sup>2</sup>, 4 – 8 näytteen/ha keskiarvo). Lasketaan näiden näytteiden keskiarvo. Alla on laskentaohje lohkon kokonaisrehumäärälle ilman vahinkoa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>0,25\text{m}^2\text{:n rehpaino} \times 4 \times \text{lohkon pinta-ala m}^2 = \text{koskemattoman rehun määrä kg ilman vahinkoa tarkistettavalla loholla}</math></li> </ul>
<p>2. Otetaan 4 – 8 näytettä mittakehikon alalta laidunnetulta satoalalta (0,25 m<sup>2</sup>, 4 – 8 näytteen/ha keskiarvo). Lasketaan näiden näytteiden keskiarvo. Alla on laskentaohje vahinkoalan rehumäärälle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>0,25\text{m}^2 \times 4 \times \text{laidunnettu ala m}^2 = \text{laidunnetun alan rehumäärä kg}</math></li> </ul>
<p>3. Vähennetään lohkon laskennallisen odotussatoarvon (koskematon sato) määrästä vahinkoalueen satomäärä. Tulokseksi saadaan menetetyn sadon määrä. Alla on laskentaohje menetetyille satomäärälle.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{Laskelma 1} - \text{laskelma 2} = \text{saadaan menetetyn sadon määrä kg tarkistettavalla loholla}</math></li> </ul>
<p>4. Alla on ohje tuoresadon määrän muuttamisesta kuiva-aineeksi kg olettaen, että rehun kuiva-aineprosentti on 22 (yleinen käypä arvo, mikäli analyysiä ei ole käytettävissä).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{Sadon määrä tuorekiloa} \times 0,22 (\text{rehun kuiva-aine \%}) = \text{sato kuiva-aineena kg}</math></li> </ul>
<p>5. Yllä olevan ohjeen laskentaohjeiden pohjalta saatu sadon kuiva-ainemäärä muutetaan alla olevalla ohjeella rahalliseksi arvoksi (esimerkissä annettu rehun ajantasainen tuotantokustannus on tarkistettavissa ProAgrian maatalouskalenterista)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\text{Kuiva-ainemäärä kg} \times 0,20\text{€} (\text{rehun tuotantokustannus ProAgrian maatalouskalenteri 2020})</math></li> </ul>
<p>6. Satovahingon rahallinen arvo jaetaan vahingon aiheuttajien kesken niiden vahinko-osuuden mukaisesti.</p>

## 9. Arviointiprosessin yhteenveto ja päätös

Arviointiprosessi kattaa koko arvioinnin ensimmäisestä yhteydenotosta arviointipöytäkirjan laadintaan. Arviointiprosessin tärkein työkalu on tarkistuslista, jonka apuna käytetään tätä vahinkoarvioinnin opasta. Dokumentointi (kirjalliset dokumentit, kuvaukset, nauhoitteet) on keskeinen osa arviointiprosessia. Arvioinnin yhteenvetoa laatiessa näitä dokumentteja tarvitaan. Kaikki tarkistuslistaan merkityt havainnot ja laskemat muodostavat yhdessä aineiston, joiden avulla luodaan kokonaiskuva siitä, mitä loholla on tapahtunut ja millaiseen lopputulokseen arvioinnissa päästään.

Pöytäkirja on arviointiryhmän kuvaus arviointiprosessista, tehdyistä havainnoista, johtopäätöksistä ja niiden pohjalta tehdyistä päätöksistä. Pöytäkirjassa on tiivistetyssä muodossa kaikki olennainen ja välttämätön tieto arviointikohteesta. Kaikki tarkistuslistaan merkityt asiat, jotka pöytäkirjaan siirretään, perustuvat vain havaittuihin tosiasioihin. Pöytäkirjassa tulee olla selvästi nähtävissä arviointiryhmän tekemä päätös vahingon korvattavuudesta ja korvattavuuden perusteista. Mikäli arviointiryhmä on erimielinen lopputuloksesta, suoritetaan äänestys. Poikkeava mielipide perusteluineen kirjataan myös pöytäkirjaan. Pöytäkirjaan merkitään myös, miten osapuolet voivat halutessaan viedä asiaa eteenpäin, mikäli eivät ole tyytyväisiä arviointiryhmän lausuntoon vahinkotapahtumasta.

### 9.1. Vahinkojen ennaltaehkäisy ja aitaaminen

Jokaisen arviointitapauksen yhteydessä on hyvä pohtia, miten vastaavat tapaukset kyseisessä kohteessa voidaan jatkossa estää. Näitä voivat olla esimerkiksi ilmoitusherkkyyks, reagointiherkkyyks saatun ilmoituksen, yhteistyön syventäminen jne. Tästä pohdinnasta voidaan antaa erillinen suositus, joka kirjataan arviointipöytäkirjaan vastaavien tapausten ehkäisemiseksi.

Tehokas tapa ennaltaehkäistä vahinkoja viljelyksillä on viljelysuoja-aidan rakentaminen. Aitaamisesta Poronhoitolaissa 14.9.1990/848 32 § todetaan seuraavasti: ”Paliskunta on velvollinen rakentamaan aidan, muun laitteen tai rakennelman (aitaaminen) viljelysten ja muualla kuin saamelaisten kotiseutalueella myös puutarhojen, vakinaisten asuntojen pihojen ja muiden erityiseen käyttöön otettujen alueiden suojaamiseksi poroilta. Aitaamisvelvollisuuden edellytyksenä on, että aitaaminen on tarpeen vahinkojen estämiseksi ja että rakentamiskustannukset ovat kohtuulliset aitaamisesta todennäköisesti saatavaan hyötyyn verrattuna. Riidan aitaamisvelvollisuudesta ratkaisee arvioimislautakunta.”

Mikäli viljelysuoja-aidan rakentaminen on katsottu tarpeelliseksi ja viljelijä ilman perusteltua syytä kieltää aidan rakentamisen, katsotaan tämä myötävaikuttamiseksi vahingon syntyyn ja se vaikuttaa vahinkotapauksen korvausarviointiin. Viljelyksiä ympäröivillä viljelysuoja-aidoilla on portteja joista viljelyksille kuljetaan, maanomistajan tai haltijan kuuluu omalta osaltaan pitää portit suljettuina, jotta porot eivät niiden kautta pääse viljelyksille.

## 10. Riistavahinkolain ja luonnonsuojelulain mukaiset toimenpiteet

### 10.1. Riistavahinkolain mukainen korvaus viljelyvahingosta

Alla on suora lainaus ruokaviraston sivulta ohjeeksi riistavahinkolain mukaisten korvausten hakemiseen, sekä ohje siitä milloin tällaiseen korvaukseen on oikeutettu. Alta löytyy myös linkki sivustolle josta korvaushakemukset löytyvät.

”Voit hakea korvausta hirvieläinten aiheuttamista viljelys- ja eläinvahingoista kunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselta. Hirvieläimillä tarkoitetaan kuusipeuraa, saksanhirveä, japaninpeuraa, hirveä, valkohäntäpeuraa ja metsäpeuraa. Hirvieläinten aiheuttamista metsävahingoista voit hakea korvausta Suomen metsäkeskukselta. Viljelysvahingona voidaan korvata pellolle, puutarhalle, taimistoviljelmälle ja kootulle sadolle aiheutunut vahinko. Eläinvahingona voidaan korvata kotieläimille aiheutunut vahinko. Korvaus hirvieläinten aiheuttamasta viljelys- ja eläinvahingosta maksetaan ns. vähämerkityksisenä eli de minimis -tukena. Maatalousalan de minimis -tukien yhteismäärä ei saa ylittää 20 000 euroa yritystä kohden kolmen verovuoden aikana. Lisäksi kaikkien de minimis -tukien yhteismäärä ei saa ylittää 200 000 euroa yritystä kohden vastaavana aikana.

Suurpetojen ja hirvieläinten aiheuttamat vahingot eli ns. riistavahingot korvataan vain, jos näiden vahinkojen yhteenlaskettu korvaussumma korvauksen hakijaa ja kalenterivuotta kohti ylittää 170 euroa. Korvauksen saamisen edellytyksenä on, että vahingonkärsijä on käytettävissään olevin kohtuullisin keinoin pyrkinyt estämään vahingon syntymisen tai sen laajenemisen.

Viljelysvahingosta voidaan korvata enintään menetetyn sadon arvoa vastaava määrä sekä vahingoittuneiden puutarha- ja taimitarhakasvien käypää arvoa vastaava määrä. Ruokavirasto antaa vuosittain määräyksen vahinkojen kohteena olleiden puutarha- ja taimitarhakasvien sekä viljelyskasvien yksikköhinnoista ja normisadoista.

Eläinvahingoista voidaan korvata kotieläimelle aiheutunut vahinko enintään tapetun taikka vahingon takia lopetetun eläimen käypään arvoon asti tai vahingoittuneelle kotieläimelle enintään eläinlääkintäkustannuksia ja menetetyn tuoton arvoa vastaava määrä eläimen käypään arvoon asti. Eläinvahinkojen korvaamisessa käytettävät käyvät arvot annetaan maa- ja metsätalousministeriön asetuksella.”

#### **Vahingosta ilmoittaminen ja korvauksen hakeminen**

”Vahingosta ilmoittaminen: Ilmoita hirvieläimen aiheuttama viljelys- tai eläinvahinko välittömästi vahinkopaikkakunnan maaseutuelinkeinoviranomaiselle. Voit tehdä vahinkoilmoituksen joko puhelimitse, sähköpostilla tai lomakkeella 148. Tärkeintä on, että maaseutuelinkeinoviranomainen pääsee toteamaan ja arvioimaan vahingon mahdollisimman nopeasti.

Vahingon arvioiminen: Kunnan maaseutuelinkeinoviranomainen tekee viljelys- tai eläinvahinkoa koskevan maastotarkastuksen, jossa hän toteaa ja arvioi vahingon sekä laatii vahinkoa koskeva arviokirjan. Maastotarkastuksessa voi olla läsnä korvauksen hakijan lisäksi riistanhoitoyhdistyksen edustaja.

Korvauksen hakeminen: Toimita kirjallinen korvaushakemus (lomake 148) kotikuntasi maaseutuelinkeinoviranomaiselle yhden kuukauden kuluessa vahingon arvioinnin valmistumisesta.

Korvauksen maksaminen: Ruokavirasto maksaa korvaukset korvauksen hakijoille kerran vuodessa maa- ja metsätalousministeriön myöntämistä määrärahoista.”



Alla linkki ohjeisiin ja tarvittaviin lomakkeisiin:

<https://www.ruokavirasto.fi/henkilöasiakkaat/kalastus-metsästys-ja-villielaimet/vahingonkorvaukset/hirvielainvahingot-viljelyksille-ja-elaimille/>

## 10.2. Luonnonsuojelulain mukainen korvaus viljelyvahingosta

Osoitteessa [https://www.ymparisto.fi/fiFI/Rauhoitettujen lintujen aiheuttamat haitat mitä voin tehdä](https://www.ymparisto.fi/fiFI/Rauhoitettujen_lintujen_aiheuttamat_haitat_mita_voin_tehda), on hyvin selkeästi esitetty, miten rauhoitettujen lintujen aiheuttamien vahinkojen suhteen tulee menetellä. Yllä olevan linkin takaa löytyvät ohjeet ja lomakkeet rauhoitettujen lintujen aiheuttamien vaurioiden korvausmenettelyyn. Alla on suora lainaus ympäristö.fi sivustolla olevista ohjeista toimitatapoihin ja korvausmenettelyyn.

”Lintujen käyttäytyminen viljelyksillä ja tiivisti asutuilla alueilla voi aiheuttaa taloudellista vahinkoa tai hygieniahaittoja. Useimmiten haitat ajoittuvat tiettyyn vaiheeseen eri lajien elämänkierrossa, yleensä pesimä- tai muuttoaikaan, minkä jälkeen haittoja ei pääsääntöisesti esiinny. Lintujen käyttäytymiseen liittyvää tietoa voidaan hyödyntää haittojen ehkäisyssä. Näillä sivuilla tarjotaan tietoa ja ratkaisumalleja luonnonsuojelulla rauhoitettujen lintulajien aiheuttamien vahinkojen ennaltaehkäisystä.

Sallitut ennaltaehkäisevät toimenpiteet riippuvat jonkin verran lintulajista. Esimerkiksi peltoviljelmillä käytetyt aktiivipelotteet ovat sallittuja naakan, mustavariksen ja korpin häätämiseksi, mutta kiellettyjä joutsenen, rauhoitettujen hanhilajien ja kurjen pelotteina ilman poikkeamislupaa. Tämä johtuu siitä, että kyseisille lajeille peltoviljelmät ovat niiden elämänkierron kannalta olennaisia niiden valmistautuessa pesintään tai muuttomatkalle. Sallitut ennaltaehkäisevät toimenpiteet voivat erota myös alueen luonteen vuoksi. Natura 2000-alueilla, luonnonsuojelualueilla sekä niiden läheisyydessä ennaltaehkäisevillä toimilla saattaa olla rajoitteita.

Joissakin tapauksissa haitan kärsijällä on mahdollisuus hakea avustusta ELY-keskuksista luonnonsuojelulla rauhoitettujen lintulajien aiheuttaman haitan korvaamiseksi. Mikäli rauhoitettujen lintujen aiheuttamaa haittaa ei voi ehkäistä riittävän tehokkaasti saatetaan joutua tilanteeseen, jossa haitan kärsijä hakee ELY-keskuksesta poikkeamislupaa lintujen häätämiseen tai hävittämiseen. Lisätietoja avustuksista ja poikkeamisluvista löytyy Rauhoitettujen lajien aiheuttamat vahingot sekä Lupa lajien rauhoitussäännöistä poikkeamiseen – sivuilta.”

Koska luonnonsuojelulakiin sekä edelleen lintu- ja luontodirektiiviin perustuen rauhoitettujen lajien, erityisesti lintu- ja nisäkäslajien aiheuttamien vahinkojen ennaltaehkäisy esimerkiksi lajin kantojen kokoa sääntelemällä tai niitä häiritsemällä on rajoitettua, valtio on maksanut avustuksia rauhoitettujen lajien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseksi. Avustusten myöntämisestä rauhoitettujen eläinlajien aiheuttamien vahinkojen korvaamiseen säädetään ministeriön asetuksen tasoisessa ympäristöministeriön päätöksessä rauhoitettujen harvinaisten eläinten tuottamien vahinkojen korvaamiseksi maksettavista avustuksista (1626/1991), jota on muutettu ympäristöministeriön asetuksella 38/2010. Avustusta myönnetään valtion vuosittaisen tulo- ja menoarvion rajoissa eläinten aiheuttamiin maanviljely-, kalanviljely- ja eläinvahinkoihin, rakennus- ja puustovahinkoihin. Vastaavasti metsästyslain 5.1 §:ssä tarkoitettujen riistaeläinten osalta vahinkojen korvaamisesta ja avustusten myöntämisestä vahinkojen ennaltaehkäisyyn säädetään riistavahinkolaissa. Metsästyslain 5.2 §:ssä tarkoitettujen rauhoittamattomien lajien aiheuttamia vahinkoja ei korvata riistavahinkolain nojalla, eikä niiden aiheuttamien vahinkojen ennaltaehkäisyyn voida myöntää avustuksia kyseisen lain nojalla (Laakso T ym. 2017).

# 11. Liitteet

## Liite 1 Tarkistuslista.

**Vahinkoarvion lohkoittainen tarkistuslista** (asioita joita vahinkoarviotarkastuksessa on hyvä olla huomioida)

### 1. Oppaan käyttö ja arviointiin valmistautuminen

Ennen arvioinnin käynnistymistä perehdytään arviointiprosessin ja varmistetaan tarvittavat välineet ja niiden käyttö.

### 2. Arvioinnin käynnistyminen ja kohteen perustiedot

Pvm \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Paikka \_\_\_\_\_ Kasvukauden vahinko \_\_\_ Talvivaurio \_\_\_

Arvioijat:

Peruslohko \_\_\_\_\_ Nro \_\_\_\_\_

sen kasvulohkot:

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

Peruslohko \_\_\_\_\_ Nro \_\_\_\_\_

sen kasvulohkot:

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

lohko \_\_\_\_\_ pinta-ala ha \_\_\_\_\_ Viljelykasvi \_\_\_\_\_ Satovuosi \_\_\_\_\_

Mahdollista muuta tärkeää viljelyaluekuvausta (sijainnin kuvaus, suurpedot, tiestö, yms.)

**Kaikkien lohkojen yhteiset tiedot**

<b>2.1 Yhteydenotot</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
Ensimmäinen yhteydenotto, taho?		
Jatkoyhteydenotot		
Yhteydenoton syy		
Onko ilmoitusvelvollisuus toteutunut?		
Onko esitetty korvausvaatimusta?		
Kohteen vakuutukset		
Onko käyty ennakkosovitteluita?		
Yhteydenotot muihin viranomaisiin?		

<b>2.2 Dokumentit</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
Lohkokortit- ja -kartat		
Sähköpostit, tekstiviestit		
Valokuvat kohteesta		
Vahingon estämisyrittäykset, taho?		
Sääaineisto		
Aitaussopimukset		
Mahdollisen vuokrasopimuksen ehdot		

<b>2.3 Kohteen yleiskatsaus</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
Aidat, portit (kunto, onko niitä?)		
Porttien kiinni pitäminen		
Lupa aitaamiseen, onko?		
Pellon muoto ja kuivatus		
Kasvukunto		
Kasvuvaihe		
Vastaako kasvusto lohkokorttia?		
Riistaruoointapaikat, nuolukivet, onko?		
Petokuvauspaikkoja, niiden etäisyydet		
Muut havainnot		

**Lohkokohtaiset tiedot**

<b>3 Vahinkohavainnot</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
3.1 Eläinten ulosteita		
3.2 Eläinten jäljet kohteessa		
3.3 Syönnösjäljet kasvustossa		
3.4 Kasvuston tallaus		
3.5 Kaivulaikut		
3.6 Sääolosuhteet		
3.7 Talvituhosienet		
3.8 Viljelytekniset vauriot, urat, jäljet		
3.9 Laidunaitojen ja poroaitojen kunto		
3.10 Muut havainnot		

<b>4 Johtopäätökset vahingoista</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
Vahingon aiheuttaja/aiheuttajat		
Vahingon aiheuttajien osuudet		
Vahinkoon johtaneita tekijöitä		
Täydennyskylvön tarve		
Lohkon uusimisen tarve		

<b>5 Vahingon määrittely</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
5.1 Vahinkoalue ja sen suuruus		<i>tiedot merkitään taulukkoon listan lopussa</i>
5.2 Vahingon määrä kg/ha		<i>tiedot merkitään taulukkoon listan lopussa</i>

**Kaikkien lohkojen yhteiset tiedot**

<b>6 Vahinkojen korvaaminen</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
Korvausvelvollisuus		
Korvauksen jakautuminen		

<b>7 Laskelma</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
6.1 Talvivauriot		<i>tiedot merkitään taulukkoon listan lopussa</i>
6.2 Kasvukauden aikaiset vahingot		<i>tiedot merkitään taulukkoon listan lopussa</i>

<b>8 Korvauksen määrä</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
7.1 Talvivauriolaskelmat		<i>Käytetään taulukkoa listan lopussa</i>
7.2 Kasvukauden vahinkojen laskenta		<i>Käytetään taulukkoa listan lopussa</i>

<b>9 Arviointiprosessin yhteenveto</b>	<b>Tarkistettu</b>	<b>Havainnot</b>
9.1 Vahinkojen ennaltaehkäisy ja aitaaminen		

**Laskentapohja nurmen uusimiselle talvivauriovauriossa:**

Taulukkoon merkitään kaikki korvattava uusimisala kokonaisuudessaan

<b>Nurmen uusiminen</b>	<b>€/ha</b>
Kylvömuokkaus	
Lannoitus, työ	
Kylvö, työ	
Siemenkustannus	
Kasvisuojeluaine, työ	
Kasvisuojeluaine	
Lannoite	
<b>Yhteensä perustamiskustannukset</b>	
Arvioitu satomäärä kg ka/ha	kg/ha
Sadon ka-arvo €/kg	€/kg
Sadon menetys 1. sato 100%	kg
Sadon menestys 2. sato 50%	kg
<b>Menetetyn sadon arvo (ka-arvo x kg ka)</b>	€
<b>Vahingon arvo yhteensä</b>	€

**Laskentapohja täydennyskylvölle talvivauriovauriossa:**

Taulukkoon merkitään kaikki korvattava täydennyskylvöala kokonaisuudessaan

<b>Täydennyskylvön kustannus</b>	<b>€/ha</b>
Työ	
Siemenkustannus	
<b>Kustannus yhteensä</b>	

**Laskentapohja kasvukauden aikaisesta vahingosta**

Merkitse taulukkoon yhtä lohkoa koskevat tiedot yhdelle sarakkeelle. Sarakkeiden loppusumma yhteensä on vahingon kokonaisarvo.

<b>Näytteet</b>	<b>Lohko 1</b>	<b>Lohko 2</b>	<b>Lohko 3</b>	<b>Lohko 4</b>	<b>Lohko 5</b>	<b>Lohko 6</b>	<b>Lohko 7</b>
<b>1 Koskematon kasvusto</b>	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Osanäyte 1 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 2 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 3 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 4 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 5 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 6 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 7 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 8 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
<b>Tuoresato kg/ha</b> (näytteiden keskiarvo x 4 x 10 000)							
<b>2 Laidunnettu tai tallattu alue</b>							
Osanäyte 1 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 2 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 3 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 4 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 5 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 6 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 7 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
Osanäyte 8 (kg/025 m <sup>2</sup> )							
<b>Tuoresato kg/ha</b> (näytteiden keskiarvo x 4 x 10 000)							
<b>3 Arvioitu vahinkoala ha</b> (vahingon kokonaisala)							
Menetetty tuoresato kg ( kohta 1 - kohta 2 )	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Arvioitu kuiva-aine (ka) %	%	%	%	%	%	%	%
Menetetty ka-sato kg ( ka% x tuoresato)	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
Rehun tuotantokustannus €/kg ka	€	€	€	€	€	€	€
<b>4 Vahingon arvo €</b> (ka-sato x tuotantokustannus)	€	€	€	€	€	€	€

## Liite 2. Pöytäkirjamalli

### ARVIOINTIPÖYTÄKIRJA

Aika, paikka, läsnä:

#### **Yhteydenotot**

*Arvioinnin käynnistyminen (toimenpiteen aloite), yhteydenotot, keskustelut osapuolten kesken, sekä sovittelu, arviointitapahtumasta sopiminen ja mahdollinen korvausvaatimus sekä vastaus*

#### **Dokumentit**

*Kaikki arvioinnin tukena oleva materiaali kuten yhteydenotot, kuvat, lohkokortit, lohkokartat, aitasopimukset, korvausvaatimukset yms.*

#### **Kohde**

*Kohteen osoite ja kuvaus josta käy esille lohkot, pinta-ala, kasvi, ikä ja yleiskuvaus kohteesta tarkistuslistan mukaan*

#### **Vahinkohavainnot**

*Tehdyt havainnot vahingon aiheuttajasta, vahingot, määrä, pinta-ala, jäljet, polkemiset, kaivannat, pellon muoto, viljelyvahingot, koneiden jäljet, maastoliikenne, aidat, portit yms.*

#### **Vahingon määrittely**

*Vahinkoalueen suuruus ja määrä kg/ha, sekä kuvataan arviointimenetelmä ja tehdyt toimenpiteet*

#### **Johtopäätökset**

*Havaintoihin perustuvat johtopäätökset vahingoista ja niiden aiheuttajista*

#### **Laskelma**

*Kirjataan korvausmäärä, laskentamalli, laskelman pohjaluvut, loppusumma, ALV huomioon*

#### **Arviointiryhmän päätös**

*Kirjataan päätös vahingosta, sen aiheuttajista ja korvausvastuusta, määritellään korvausvastuun jakautuminen, arviointikulujen jakautuminen voimassa olevan lainsäädännön mukaisesti. Mikäli arviointiryhmä on erimielinen ratkaisusta, suoritetaan äänestys. Mahdollinen eriävä mielipide kirjataan pöytäkirjaan.*

#### **Korvaaminen**

*Kirjataan vahingon suuruus ja tapa jolla vahinko korvataan.*

#### **Jatkotoimenpiteet**

*Toimenpidesuosituksien, jokaisessa vahinkoarviossa on hyvä lopuksi tehdä esitys siitä miten vastaava tilanne voitaisiin jatkossa ehkäistä*

#### **Allekirjoitukset**

*Arvioitsijan/arvioitsijoiden/lautakunnan allekirjoitukset, pöytäkirjat toimitetaan molemmille osapuolille, viranomaiselle ja arviointilautakunnalle yhteensä neljä kpl*

**Liitteet:** *Tarkistuslista, Lohkokortit, Lohkokartat, muu mahdollinen dokumentti, Valitusmahdollisuudet ja valitusosoite*



## Viitteet

- Finlex, riistavahinkolaki 27.2.2009/105  
 Finlex, laki riistavahinkolain muuttamisesta 318/2019  
 Finlex, luonnonsuojelulaki 20.12.1996/1096  
 Finlex, poronhoitolaki 14.9.1990/848  
 Finlex, vahingonkorvauslaki 31.5.1974/412  
 Hannukkala, A. (1995). The effect of low temperatures on forage grass production. Teoksessa: L.'t Mannelje (ed. in chief), Grassland and Society. Proceedings of the 15th general meeting of the European Grassland Federation, June 6–9, 1994. Wageningen: European Grassland Federation.  
 Hannukkala, A. (2002). Possible effects of climate change in grassland productivity and yield quality in Northern Finland. Teoksessa J-L. Duran, Emile J.-L., Huyghe, C. and Lemaire, G. (eds.), Multi-function grasslands: quality forages, animal products and landscapes. La Rochelle: European Grassland Federation.  
 Hannukkala, A. (2011). Ilmastomuutoksen vaikutukset Lapin maatalouteen. Teoksessa R. Kuha (toim.), Lapin maaseudun tulevaisuuden avaimet. MTT Raportti 2.  
 Höglind M., A.K. Bakken, J.M. Jørgensen & L. Østrem (2010). Tolerance to frost and ice encasement in cultivars of timothy and perennial ryegrass during winter. Grass and Forage Science 65:4, 431–445. DOI: 10.1111/j.1365-2494.2010.00762.x  
 Jørgensen, J.M., L. Østrem & M. Höglind (2010). De-hardening in contrasting cultivars of timothy and perennial ryegrass during winter and spring. Grass and Forage Science Volume 65:1, 38–48. DOI 10.1111/j.1365-2494.2009.00718.x  
 Laakso, T., Miettinen, E., Kosunen, N., Ratamäki, O., Määttä, T., Ympäristöministeriön raportteja 24/2017, Luonnonsuojelulaila rauhoitettujen lajien aiheuttamien vahinkojen korvausmenettelyn kehittäminen s. 18–20  
 Langer, R.H.M. (1979). How grasses grow. London: Edward Arnold.  
 Niemeläinen, Oiva; Hannukkala, Antti; Jauhiainen, Lauri; Hakala, Kaija; Niskanen, Markku; Laine, Antti. 2020. Increase in perennial forage yields driven by climate change, at Apukka Research Station, Rovaniemi, 1980-2017. Agricultural and food science 29 2: 139-153.  
 Nissinen, O. (1985). Vallarnas övervintring på det nordliga mariginalområdet. Nordkalottkomiteens promemorier 22, 19–24.  
 Nissinen, O. (1996). Analyses of climatic factors affecting snow mould injury in first-year timothy (*Phleum pratense* L.) with special reference to *Sclerotinia borealis*. Acta Univ Oulensis A 28  
 Nissinen, O., Kalliainen, P., Jauhiainen, L. 2010A Development of yield and nutritive value of timothy in primary growth and regrowth in northern growing conditions. Agricultural and Food Science 19(3) · DOI: 10.2137/14596061079291260  
 Mattila, M., Hoikkala, N., Hannukkala, A., Häkkinen, O., Soppela, J. (2007) Opas porovahinkojen arviointiin. Rovaniemen ammattikorkeakoulu  
 Ruokavirasto 2020, kalastus, metsästys ja villieläimet, vahingonkorvaukset  
 Ympäristö.fi 2020, rauhoitettujen lintujen aiheuttamat haitat, mitä voin tehdä?

### Hyödyllisiä linkkejä:

- <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1990/19900848>  
[https://stat.luke.fi/tiedonkeruu-satoarviokysely\\_fi](https://stat.luke.fi/tiedonkeruu-satoarviokysely_fi)  
[http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE\\_02%20Maatalous\\_04%20Tuotanto\\_14%20Satotilasto/01\\_Viljelykasvien\\_sato.px/table/tableViewLayout2/?rxid=7ec17e1d-8770-4a60-98c4-ccb1d3e16936](http://statdb.luke.fi/PXWeb/pxweb/fi/LUKE/LUKE_02%20Maatalous_04%20Tuotanto_14%20Satotilasto/01_Viljelykasvien_sato.px/table/tableViewLayout2/?rxid=7ec17e1d-8770-4a60-98c4-ccb1d3e16936)  
<https://www.luke.fi/avoin-tieto/verkkopalvelut/taloustohtori-verkkopalvelu/>  
[https://www.tts.fi/files/2480/Konetyon\\_kustannukset\\_ja\\_tilastolliset\\_urakointihinnat\\_20.9.2019.pdf](https://www.tts.fi/files/2480/Konetyon_kustannukset_ja_tilastolliset_urakointihinnat_20.9.2019.pdf)  
<https://www.proagria.fi/sisalto/maatalouskalenteri-338>

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2009/20090105>

<https://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2019/20190318>

<https://www.ruokavirasto.fi/henkiloasiakkaat/kalastus-metsastys-ja-villielaimet/vahingonkorvaukset/>

[https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rauhoitettujen lintujen aiheuttamat haitat mitä voin tehdä](https://www.ymparisto.fi/fi-FI/Rauhoitettujen_lintujen_aiheuttamat_haitat_mita_voin_tehda)

[https://paliskunnat.fi/ohjeet\\_opaat/Opas porovahinkojen arviointiin.pdf](https://paliskunnat.fi/ohjeet_opaat/Opas_porovahinkojen_arviointiin.pdf)

[https://paliskunnat.fi/py/wp-content/uploads/2015/03/Arvioimislautakunnan asiakirja.pdf](https://paliskunnat.fi/py/wp-content/uploads/2015/03/Arvioimislautakunnan_asiakirja.pdf)

<https://www.maanmittauslaitos.fi/asioi-verkossa/karttapaikka>



Kuva 46: Lapin materiaalipankki.



luke.fi

Luonnonvarakeskus  
Latokartanonkaari 9  
00790 Helsinki  
puh. 029 532 6000