



MH 2808/2019  
1.1.2022

# Kurtturuusun torjunta – käytettävät menetelmät ja niihin liittyvä yleinen ohjeistus

Kurtturuusu on alun perin Koillis-Aasiasta kotoisin oleva laji, joka yleistyi Euroopassa 1800-luvulla koristekasvi-istutusten myötä. Kasvi on nykyään levinnyt suureen osaan maata, ja on rannikon suojelualueilla uhka alkuperäiselle kasvillisuudelle. Se on voimakkaasti lisääntyvä vieraslaji, joka voi muodostaa tiheitä kasvustoja. Erityisen haitallinen laji on meren hiekka- ja kivikkorannoilla, joissa se syrjäyttää arvokasta alkuperäistä saaristoluontoa.

Kurtturuusu lisääntyy siemenien, juurien ja juurtenkappaleiden avulla. Emokasvin ympärille levittäytyvät juuret voivat muodostaa maahan lähes läpipääsemättömän, mattomaisen verkoston.

Metsähallituksella on ennestään kokemusta kurtturuusun torjunnasta suojeluun varatuilta alueilta. Tässä ohjeessa on kuvattu menetelmät, joilla kurtturuusua torjutaan Metsähallituksen CoastNet LIFE-hankkeessa. CoastNet LIFE-hankkeessa kurtturuusua torjutaan maastokausien aikana vuosina 2019-2022. Ohje tarkistettiin ja päivitettiin vuonna 2021.

Kurtturuusua torjutaan hankkeessa seuraavin menetelmin:

## 1. Pensaankavaminen juurineen

Pienet pensaat kiskotaan ylös juurineen. Viimeistellään kaivamalla mahdollisimman paljon juuristoa maasta, aina 2 mm paksuihin juuriin asti. Juurten on todettu ulottuvan parinkin metrin syvyyteen. Kuoppa jätetään auki, jotta kohde löytyy ja on uudestaan torjuttavissa helposti. Kuoppaa ei peitetä ennen kuin tarkistuskäynnit on tehty. Torjunnassa huomioidaan myös riski, että siemenpankki aktivoituu, kun myllätään maata. Juurakot on parasta jättää kuivamaan sellaiseen paikkaan, että ne eivät pääse kosketukseen maan pintaa vasten ja sitä kautta pääse juurtumaan uudestaan. Paikalle palataan seuraavien yhden-neljän kasvukauden aikana tarkistamaan, onko maahan jääneistä juuripalasista tai siemenpankista lähtenyt kasvamaan uusia pensaita. Käytännön kokemukset viittaavat siihen, että Etelä-Suomessa tarvitaan useampi tarkastuskäynti kuin pohjoisessa.

**Menetelmä soveltuu parhaiten** torjuttaessa siementaimia ja pieniä kurtturuusuesiintymiä (alle 2 m<sup>2</sup>). Kaivaminen onnistuu helpoiten hietikolla, vähäkivisillä niityillä, nummilla ja vastaavilla kohteilla. Kivikossa ja kallioiden lomassa kaivaminen on usein mahdotonta.

## 2. Näännytysmenetelmä

Menetelmässä kaikki ruusupensaas uudet, vihreät versot katkaistaan pois. Ensimmäisenä vuonna versot pyritään käymään katkomassa 2-4 kertaa. Seuraavina vuosina katkomista tehdään 2-3 kertaa kasvukauden aikana aina uusien versojen synnyttyä. Katkotut versot voidaan jättää pensaas juurelle maatumaan. Hiljalleen, 3-4 vuodessa, pensas näivetty kokonaan hengiltä, Jos kasvusto on niin iso, ettei sen keskelle pääse työskentelemään eivätkä myrkytys tai peittäminen ole kohteella soveltuvia keinoja, voidaan pensastoon ensin leikata "käytäviä". Jos kasvissa on jo marjoja, ne tulee poimia ensin talteen ja viedä hävitettäväksi.

**Menetelmä soveltuu parhaiten** torjuntaan kallioisille tai kivikkoisille paikoille, joilla juurakoiden pois kitkeminen ei onnistu. Esimerkiksi vapaaehtoisten henkilöiden suorittamaan itsenäiseen torjuntaan menetelmä soveltuu myös hyvin (esim. "adoptoi torjuttava pensas"-konsepti). Koska menetelmä vaatii useita käyntejä, se ei sovellu häiriöille herkille paikoille tai paikoille, johon pääsy voi olla epävarma.

## 3. Pensaas leikkaaminen + maan peittäminen

Suuret kasvustot etenkin kallioisella tai kivikkoisella maalla voidaan torjua leikkaamalla kasvusto tyvestä poikki, ja peittämällä koko esiintymäalue vahvalla pressulla.

Kurtturuusun peittämisiä varten tulee mukana olla riittävästi vettä ja valoa läpäisemättömiä vahvoja pressuja / maakatekalvoa / aumamuovia. Rullamuovia voi leikata ja teipata yhteen sopivankokoisiksi paloiksi.

Peittävä ruusukasvusto tulee ensin leikata alas, jotta pressun saa tiiviisti maata vasten. Ruusujen alas leikkaamista varten tulee pitää mukana pitkävirtaisia oksasaksia tai raivaussaha.

Pressun reunojen tulee yltää ruusukasvuston tai alas leikattujen kantojen yli vähintään 1 m, sillä pensailla on varsinkin hiekkamailla havaittu jopa 2,5 m pitkiä maanalaisia sivuhaaroja, jotka saattavat lähteä kasvamaan. Pressun reunat tulee saada tiiviisti ja tuulta kestävästi maata vasten esim. kivien avulla.

Juurakosta puskevat vesat jäävät pressun alle. Kasvun voimakkuus riippuu siitä, miten tiiviisti pressun reunat saadaan maata vasten ja paljonko valoa pressu läpäisee. Peitetty kohde käydään tarkistamassa vähintään kerran vuodessa. Mikäli vesoja on ilmaantunut pressun alta tai läpi, poistetaan uudet versot. Mikäli tarkastuskäynnillä havaitaan, että pressu on esim. jäiden takia rikkoutunut, se vaihdetaan tarvittaessa uuteen. Pidetään huolta siitä, että pressut kerätään pois torjunnan päätyttyä.

**Menetelmä soveltuu parhaiten** yksittäisten isojen (1 m<sup>2</sup> - 10 m<sup>2</sup>) esiintymien torjuntaan. Menetelmä ei sovellu aalloille alttiille tai korkean meriveden säännöllisesti peittämille rannoille.

#### 4. Myrkytys glyfosaatilla

Myrkyttämisen tavoitteena on hävittää kurturuusut mahdollisimman vähillä torjuntakerroilla ja minimoida muulle kasvillisuudelle, eläimille ja ihmisille aiheutuvat haitat. Kaikki kurturuusujen versot ja kaikki lehdet on pyrittävä löytämään ja käsittelemään torjunta-aineella mahdollisimman tarkasti.

Euroopan kemikaaliviraston tutkimusten mukaan glyfosaatti ei ole syöpää aiheuttava, mutta se voi aiheuttaa vakavia silmävaurioita ja on myrkyllinen vesistöjen eliöille. Tutkimusten mukaan glyfosaatti saattaa aiheuttaa välillisesti haittaa pölyttäjille, minkä vuoksi torjuttavista / torjunta-aineella käsiteltävistä pensaista leikataan kukat pois. Glyfosaatti estää kasveissa tietyn proteiinin synteessin, jonka vuoksi kasvit kuolevat. Glyfosaatilla on tällä hetkellä myyntilupa EU:ssa vuoteen 2022 asti. Puutarhakäyttöön tarkoitetun liuoksen käyttäminen on sallittua kaikille. Sen sijaan vahvan, maatalouskäyttöön tarkoitetun liuoksen käyttäminen ja aineen ostaminen edellyttävät kasvinsuojelukurssin käyntiä (1 päivä).

Aine hajoaa maaperäeliöstön vaikutuksesta. Suoja-aika on tyyppillisesti 8-12 viikkoa.

Tukesin sallimien glyfosaattivalmisteiden käyttö CoastNet LIFE-hankkeen kurturuusun torjunnassa on sallittua myyntipakkauksissa olevia ohjeita noudattaen. Glyfosaatin käytössä noudatetaan CoastNet LIFE-hankkeessa ja Metsähallituksen hallinnoimilla alueilla seuraavia reunaehtoja ja ohjeita:

Tuulisuus ja glyfosaatin leviämisen haittojen minimointi

- Levitys tulee tehdä täsmälevityksenä ruiskulla tai siveltimellä.
- Glyfosaattia voidaan myös levittää alas leikatun pensaan kannoille (sively vahvalla liuoksella). Kantokäsittely ei toimi keväisin mahlan nousun aikaan.
- Jotta glyfosaatin leviäminen kurturuusupensaan ympärillä kasvaville kasveille ja niiden kuoleminen tulisi minimoitua, tulee kurturuusujen torjunnassa noudattaa erityistä huolellisuutta. Tuuli levittää glyfosaattia helposti sumuna ympäröivän kasvillisuuden päälle, jolloin kasveja voi kuolla. Tämän vuoksi torjunta tulee tehdä tyynehköissä olosuhteissa (tuuli max. 3 m/s) ja siten, että korkeintaan 50 % 0,5 metrin etäisyydellä pensaan uloimmista versoista elävistä kasveista altistuu glyfosaatille.
- Torjunta-aineen leviäminen uhanalaisten tai silmälläpidettävien kasvien päälle estetään torjuntatoimista vastaavan suunnittelijan ja torjunnan toteuttajan välisenä yhteistyönä esim. maasto-ohjauksena ja pensselilevityksellä.
- Erillään kasvavien kurturuusun versojen (ns. satelliittien) torjunnassa tulee myös noudattaa erityistä tarkkuutta ja minimoida vahingot muulle kasvillisuudelle. Glyfosaattia ei saa levitä lainkaan yli 1 m päähän kurturuusupensaasta tai yli 0,5 m päähän erikseen kasvavista kurturuusujen versoista (satelliiteista).
- Tukesin ohjeiden mukaisesti torjunta-ainetta ei käytetä alle 3 m etäisyydellä vesistöstä eikä vesistön äärellä veteen viettävien rantakallioiden alueella.

Käytettävän liuoksen vahvuus ja kiinnikeaine

- Ainetta on käytettävä vain juuri tarpeellinen määrä. Kurturuusut on ruiskutettava 9-11 % vahvuisella glyfosaattiliuoksella (43-53 g vaikuttavaa ainetta / litra), jotta ne kuolevat mahdollisimman varmasti kokonaan. Vaikuttavan aineen määrä eri valmisteissa vaihtelee. Torjunnassa on käytettävä kiinnikeaineen sisältävää glyfosaattivalmistetta, jotta torjunta-aine vaikuttaa tehokkaasti ja torjuntaan riittää yksi torjuntakerta.

## Sade, meriveden korkeus ja kaste

- Aineen pääseminen vesistöön on estettävä muun muassa tekemällä levitys mahdollisimman tiydessä ja poutaisessa säässä (tuuli max 3 m/s) ja varmistettava, ettei ainetta levitetä muualle kuin torjuttavien kasviyksilöiden yhteyttävälle pinnoille.
- Myrkytys tehoa parhaiten, kun lehdet ovat kasvaneet täyteen mittaansa ja torjunta tulisi lopettaa viimeistään elokuun loppupuolella.
- Säätilan tulee olla poutainen. Torjuntaa ei tule tehdä alle 24 h ennen sadetta tai mikäli on riski, että glyfosaattia pääsee vesistöön meriveden korkeuden nousun yhteydessä alle 3 vuorokauden kuluessa torjunnasta. Aamu- tai iltakasteen aikaan myrkyttämistä ei saa tehdä, koska glyfosaatti ei pääse imeytymään lehtiin.

## Kukat ja kiulukat

- Kurtturuusujen kukat leikataan tai revitään pois ennen torjuntaa (mahdollisen pölyttäjähaitan minimointi). Raa'at ja kypsät kiulukat on kerättävä suljettavaan astiaan, joka hävitetään polttamalla esim. risukasojen polton yhteydessä tai myöhemmin keittämällä kiulukoita vähintään 30 min (siemenet eivät saa päästä itämään, tarvittaessa kysy tarkempia ohjeita).

## Työntekijän turvallisuus

- Huolehditaan torjuntaa tekevien työntekijöiden riittävästä suojarustuksesta ja perehdytyksestä. Suojarusteena oltava vähintään nitrilikumihansikkaat ja suoja-asu (esim. sadevaatteet) sekä kumisaappaat. Huolehditaan käsien ja työvarusteiden huolellisesta pesusta levityksen jälkeen. On varmistettava, että huuhteluvettä on saatavilla välittömästi myrkytyksen jälkeen (vesikanisterit, kastelukannut). Jos ainetta joutuu iholle, se on välittömästi huuhdeltava pois. Koska peseminen vesistöissä on kiellettyä, pestään suojarusteet kastelukannun ja / tai vesikanisterin avulla yli 3 m etäisyydellä vesistöä (ei veteen viettävällä kalliolla). Näin estetään pesuveden valuminen vesistöön.

## Viestintä

- Jokaiselle torjuntakohteella kiinnitetään vähintään yksi myrkytyksestä kertova säänkestävä informaatiotaulu. Taulussa tulee selkeästi ilmoittaa myrkytysajankohta, suoja-ajan päättymisajankohta sekä kertoa vastuutaho (MH LP) sekä vastuullisen henkilön sähköpostiosoite.

## Seuranta

- Esiintymä tarkistetaan viimeistään myrkytystä seuraavana kasvukautena ja tarvittaessa torjutaan mekaanisesti tai myrkyttämällä uudestaan. Sen jälkeen esiintymä tarkistetaan kahden vuoden välein vähintään kaksi kertaa. Tarkistuksen yhteydessä on tärkeää havainnoida myös muu lähiympäristö uusien taimien varalta.
- Infolaput, nauhat ym. kerätään pois aikaisintaan 3 kk myrkytyksestä ja viimeistään kun niitä ei enää tarvita kohteella.

## Muuta

- Jos saarella on laidunnusta, aineen käytöstä on sovittava etukäteen eläinten omistajan kanssa.
- Talkooleirien yhteydessä tapahtuvassa torjunta-aineen käytössä aineen levitys sallitaan vain Metsähallituksen henkilön tehtäväksi, ei leiriläisten.

**Menetelmä soveltuu parhaiten**, kun muut menetelmät eivät ole käytettävissä, esimerkiksi esiintymän laajuuden vuoksi, tai jos kohde sijaitsee kaukana tai häiriölle herkällä paikalla.

### Käytettävän menetelmän valinta

Kunkin esiintymän kohdalla käytettävä menetelmä päätetään maastossa. Päätökseen vaikuttaa esiintymän koko, maaperä, sijainti ja esiintymien määrä saarella sekä yksityismailla maanomistajan kanta valittavaan torjuntamenetelmään. Parhaan tuloksen saavuttamiseksi voidaan myös yhdistää eri menetelmiä.

Lisäksi toiminnassa huomioidaan aina kohteen luontoarvot: torjunta-ajakohta siirretään pensaassa pesivän linnun tai eläimen vuoksi ja uhanalainen tai silmälläpidettävä lajisto tarkistetaan ennen torjuntaa LajiGis-järjestelmästä.

Tehdyt torjuntatoimet dokumentoidaan ja seurataan hankkeessa laaditun lomakkeen avulla. Lomakkeelta tiedot siirretään vuosittain LajiGisiin.



Kuvat: Lise-Lotte Flemming