

## Monteringsanvisning för elektriskt hjortdjursstängsel

### Inledning

Hjortdjuren orsakar årligen betydande skador på specialodlingar och på värdefulla träarter. För att skydda näringsväxter kan man inte använda avskräckningsmedel, vilka konstaterats vara ett effektivt skydd för barr- och lövträdsplantor.

Då de små hjortdjuren har ökat och brett ut sig har skadeutvecklingen på specialodlingar varit uppåtgående. Specialodlingarna har skyddats med nät- och elstängsel, varav den sistnämnda är av lättare konstruktion, förmånligare och enklare att flytta särskilt vid odlingar, som har en relativt kort växtföljd. Nätstängsel är betydligt dyrare än elstängsel och mera arbetskrävande att sätta upp, men det skyddar också odlingarna från mindre marodörer, såsom skogsharen och fältharen.

I Finland har man använt elstängsel av lättare konstruktion för att skydda odlingar redan under flera år och erfarenheterna har förutom några få undantag varit positiva. Djur är vanligtvis försiktiga och förhåller sig reserverat till allt nytt och undersöker hindret. Om skrämsemetoden är fördrivande, så som till exempel ljudavskräcknings-mekanism, kan djuret skrämmas av det men kan också vänja sig vid ljudet och inte bry sig om det. Om ett djur däremot av nyfikenhet nosar på ett elstängsel, får den en effektiv elstöt på det mest känsliga stället det vill säga mulen/nosen och kan därefter också bli rädd för icke strömförande staket, vilket åtminstone har konstaterats för björnarnas del i Östra Finland. Elstängsel har också i årtionden använts för stängsling av betesmarker för husdjur.

Elstängslen och stängseltillbehören har utvecklats, nuförtiden är det inget hinder att det saknas nätström vid platsen, för att välja elstängsel som skyddsmetod. Nuförtiden finns det batteriaggregat att tillgå, ur vilka man får lika stor effekt som ur nätaggregaten. Solpanel fungerar som laddare för strömkällan, varvid antalet nätladdningar minskar märkbart. Under molniga dagar och på hösten får man nödvändigtvis inte ut en tillräckligt stor laddningseffekt ur solpanelen.

Jord- och skogsbruksministeriet har beviljat särskilt bidrag åt Finlands viltcentral för förhindrande av hjortdjurskadorna i enlighet med projektplanen. Viltcentralen har för det särskilda bidraget anskaffat stängselmaterial, vilka riktas till objekt där man med ett hägn får ett kostnadseffektivt skydd i förhållande till nyttan av det skyddade värdet.

## Anvisningar för montage av elektriskt hjordjursstängsel

Stängselpaketet innehåller:

1 st nät- eller batteridrivet aggregat

1 st solcellspanel (vid behov)

3 st jordningsstavar (jordspett) 100 cm

OLLI stjärnstolpar 200 cm

OLLI stängselband 12 mm röd-vit

OLLI bandkopplingar

Spännklämmor och spännfjädrar

OLLI varningsskyltar

OLLI fjädergrindar

OLLI digitaltestare

leverans till platsen

Tryckimpregnerade trästolpar ingår inte i leveransen.

Allmänt:

För att fungera optimalt ska elstängslet monteras omsorgsfullt, stängslets funktion ska testas och stängslet samt strömkällan ska underhållas tillräckligt ofta, så att växtligheten inte jordar stängslet och att strömkällan har en tillräcklig effekt för att ge stängslet maximal effekt. Det lönar sig att följa givna anvisningar för montering av stängsel.



Till elstängslet för älg kommer det 4 stängselband, varav det nedersta bandet är 30 cm ovanför marken, följande 25 cm från det nedersta bandet och sedan två band till med 50 cm:s mellanrum. På OLLI stjärnstolpen är fästavståndet för banden 25 cm och den lägsta fästpunkten är på 70 cm:s höjd, därför ska stjärnstolpen sänkas ner till 40 cm:s djup i marken.

En del rådjur har lärt sig att krypa under staketet om det nedersta bandet är för högt upp. Ett rådjur kan också lära sig att hoppa mellan isolatorerna, den får då nödvändigtvis ingen elstöt. Om rådjuren hoppar mellan det andra och tredje bandets 50 cm mellanrum, så kan man installera ännu ett band där mellan.

Montaget av elstängsel ska påbörjas med omsorgsfulla förberedelser, dit hör utjämning av marken och borttagning av växtlighet. Marken under stängslet ska hållas fri från sådan växtlighet som når upp till det nedersta bandet. Om lägenheten inte är idkar ekoodling och användning av växtbekämpningsmedel annars är möjligt, kan växtligheten bekämpas med bekämpningsmedel, annars så måste borttagningen av växtligheten göras mekaniskt t.ex. med röjningssåg.

Avståndet mellan stolparna är 5 meter. På långa sidor kan man placera ut stödstolpar av trä eller metall emellan, med vars hjälp stängslet hålls sträckt.





I hörnen lönar det sig att använda impregnerade stängselstolpar eller stolpar av metall, varvid stängslet hålls mera stabilt och banden sträckta. För älgstängsel kan isolatorerna i hörnstolparna monteras på insidan.



För att underlätta funktionen kan man montera fjädergrindar. Fjädergrindens bredd är 4,5 meter, vilket möjliggör en flyttning av jordbruksmaskiner till odlingarna utan att riva



stängslet. För grindarna ska man skaffa stängselstolpar av trä eller metall. Till fjädergrindpaketet hör grindisolatorer.

Trådspännare och sträckfjädrar ska monteras i grindstolparna. Med trådspännaren spänner man bandet så spänt, att det uppstår ett lätt drag i fjädern.



Om det vid objektet inte finns nätström att tillgå, kan för objektet väljas ett batteridrivet aggregat, till vilket man ansluter ett solpanelspaket, då laddas batteriet vid soligt väder. Det lönar sig att välja ett batteri omkring 130 Ah lågspänningsbatteri (fritidsbatteri). Det lönar sig att skydda batteriet från påverkan av väder och vind.

Stängselbanden ska anslutas till varandra så att ström går igenom alla band. För koppling används band- eller bleckklämmor (byglar), man ska undvika knutar, för med knutar får nödvändigtvis inte alla ledningar ström och en dålig gnistrande kontakt leder till att ledningen bryts.



Jordningen är en av de viktigaste punkterna beträffande stängslets funktion och effekt. För jordningen av effektiva stängsel behövs minst två stycken en meters jordningsstavar, som sänks ner i marken med ungefär en meters mellanrum och kopplas till aggregatets jordningspol.

Jordningen förstärks, om man kan sänka ner stavarna i så fuktig jord som möjligt (t.ex. i en dikesbotten). Jordningen får inte läcka mer än en kV, annars sjunker stängslets effekt. Jordningen ska mätas med mätare. Man kan testa jordningen med handen, varvid handen



läggs på marken på omkring en meters avstånd från den yttre jordningsstaven och med den andra handen tar man tag i jordningsstaven. Då ska man inte känna någon stöt, på sin höjd en mycket liten stöt. Om jordningen är dålig, kan stöten vara kraftig.



Aggregatet används med större effekt. Med ett väl monterat stängsel får man en väldigt bra effekt för att skydda mot skador orsakade av hjorddjur. Stängslets slagenergi bör vara omkring 5J och spänningen minst 5 kV (5000V).



I samband med grinden eller i närheten av trafikled måste man sätta upp en varningsskylt för elstängsel, så att ingen ovetandes går och rör vid ledningarna. Det lönar sig att fästa skylten i det översta bandet.

Underhåll av stängslet:

Avlägsna jordande växtlighet under stängslet tillräckligt ofta, så att det inte minskar stängslets utgående spänning.

Rengör solpanelens yta med t.ex. en mjuk trasa i samband med underhållsbesök.

Kontrollera stängslets spänning samt strömkällans laddningstillstånd. Vid molnigt väder och under hösten räcker inte solpanelens laddningseffekt nödvändigtvis till för att hålla strömkällans laddning tillräcklig, varvid man blir tvungen att ladda batteriet med nätström.

Spänn band som blivit lösa.

Förvara solpanelen, stängselaggregatet och batteriet inomhus under vintern och ladda batteriet fullt, så att det inte fryser.

Stängselstolpar och band kan lämnas kvar under vintern. Om stängslet är i omedelbar närhet av väg som plogas, lönar det sig att släppa ner banden på marken under vintern, å andra sidan kan, särskilt rådjur komma till platsen också då snön ligger djup. Om stängslet måste vara strömförande ännu då snön fallit, lönar det sig att låta det nedersta bandet vara utan ström, så att det inte förtar effekt från stängslet.



Bild av skyddsstängsel. Plantorna på utsidan av stängslet har ätits men plantorna på insidan av stängslet har förblivit orörda. Plantorna på insidan av stängslet är 3–4 meter höga, då motsvarande plantor på utsidan av stängslet som planterats samtidigt är 1,5 meter höga.