

Dit is een vertaling van de originele Engelse versie van het EFESC-handboek en de bijbehorende bijlagen.  
Deze vertaalde versie is ondergeschikt aan de originele Engelse versie.

## EUROPESE KETTINGZAAG NORMEN: 2018

### ECS 4: WINDVAL EN BESCHADIGDE BOOMVELTECHNIEKEN

**Wat de kettingzaag gebruiker moet kunnen: veilig wortelplaten fixeren met een lier of andere geschikte machines, stammen van kluit loszagen en beschadigde bomen vellen.**

<b>ECS4-1</b>	<b>BESCHERM JEZELF (PBM) EN ANDEREN ROND JE OP HET WERK - Kettingzaaggebruiker draagt aangepaste PBM's</b>
<b>1:01</b>	Zaag beveiligde broek
<b>1:02</b>	Zaag beveiligd schoeisel
<b>1:03</b>	Veiligheidshelm
<b>1:04</b>	Oog- en gehoorbescherming
<b>1:05</b>	Handschoenen aangepast aan het werk
<b>1:06</b>	Geen losse, bijkomstige kleding
<b>1:07</b>	Persoonlijke /Bedrijfs EHBO Kit – op werkplek
<b>1:08</b>	Fluitje/GSM/Radio
<b>ECS4-2</b>	<b>WERKPLANNING MET INBEGRIJ VAN NOODPROCEDURES - Kettingzaaggebruiker moet de mogelijke gevaren op de werkplek en de toestand van de te vellen bomen kunnen benoemen:</b>
<b>2:01</b>	RISICOANALYSE – verken werkplek
<b>2:02</b>	Toelichting Werkplanning - Mondeling
<b>2:03</b>	Planning Noodprocedure
<b>ECS4-3</b>	<b>OPERATIONELE VEILIGHEIDSCONTROLE - Kettingzaaggebruiker moet de kettingzaag op algemene conditie/scherpte en veiligheid voor gebruik kunnen controleren:</b>
<b>3:01</b>	Koude/Warme start methode (op de grond/'geklemd tussen benen')
<b>3:02</b>	Starten op veilige afstand van brandstof (min. 1m of meer afhankelijk van nationale voorschriften)
<b>3:03</b>	<b>Kettingremtest bij draaiende ketting, linkerhandbescherming en gasbeveiliging</b>
<b>3:04</b>	Kettingsmering getest (bv. oliespoortest of aanwezigheid van olie op aandrijfschakels)
<b>3:05</b>	Ketting draait niet op stationair toerental (geen kruipende ketting)
<b>3:06</b>	Aan/Uit schakelaar werkt (zoniet: gebruik choke om machine stil te leggen, en label 'niet te gebruiken')

<b>3:07</b>	Kettingspanning 'warm' tweede controle
<b>ECS4-4</b>	<b>VOLDOEN AAN WETTELIJKE EN PLAATSELIJKE MILIEUVOORSCHRIFTEN IN OVEREENSTEMMING MET DE NATIONALE NORMEN – Kettingzaaggebruiker moet de specificaties kunnen controleren:</b>
<b>4:01</b>	<b>Bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvoorschriften enz., rekening houden met vervuiling/schade</b>
<b>4:02</b>	Gebruik biologisch afbreekbare olie indien mogelijk
<b>4:05</b>	Voorkom afval of voer het af zonder verdere schade aan te richten, in overeenstemming met de voorschriften, met name volgens de norm voor recyclebaar afval
<b>ECS4-5</b>	<b>WORTELPLATEN EN STAMMEN KLEINER EN GROTER DAN ZAAGBLADLENGTE LOSZAGEN MET GEPASTE ZAAGTECHNIEKEN - De kettingzaaggebruiker moet geschikte spanningsverminderende zaagsneden aan druk- en trekzijde kunnen toepassen om wortelplaten los te zagen: De kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om met veilige technieken, voor- of achterwaarts hellende wortelplaten te beveiligen met een lier of andere geschikte machines:</b>
<b>5:01</b>	<b>Controle op mogelijk risico van het weggrollen en kantelen van de wortelplaten of het wegspringen van de stam (ook zijwaarts), vluchtroutes bepalen, voorbereiden en gebruiken</b>
<b>5:02</b>	<b>Bepaal trek en druk in de stam en kies gepaste zaagtechniek</b>
<b>5:03</b>	<b>Zaag de wortelplaat veilig los van de stam (&lt; zaagbladlengte)</b>
<b>5:04</b>	<b>Zaag de wortelplaat veilig los van de stam (&gt; zaagbladlengte)</b>
<b>5:05</b>	<b>Zaag de wortelplaat los zodat een stamstuk van aanvaardbare lengte behouden blijft</b>
<b>5:06</b>	<b>Laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter om navolgend werk mogelijk te maken</b>
<b>5:07</b>	<b>Fixeer een wortelplaat met een lier d.m.v. veilige ankerpunten, compatibele takelonderdelen en aanslagmateriaal, of fixeer met andere aangepaste en geschikte machines</b>
<b>5:08</b>	<b>Een werkplan is overeengekomen met de lier- of andere machine-bediener en volledige communicatie blijft gewaarborgd</b>
<b>5:09</b>	<b>Zaag lier- beveiligde wortelplaat veilig los met aangepaste zaagtechnieken (kan zoals in punt 3, 4 of 5 hierboven)</b>
<b>5:10</b>	<b>Laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter</b>
<b>5:11</b>	<b>Werkplek veilig en netjes achterlaten</b>
<b>ECS4-6</b>	<b>WERKPLEK VOORBEREIDEN EN BESCHADIGDE BOMEN VELLEN - De kettingzaaggebruiker moet veilig deels ontwortelde bomen, bomen met een nog vasthangende gebroken top of volledig onttopte bomen kunnen vellen</b>
<b>6:A1</b>	<b>Bomen onderzocht op tekenen van aantasting of beschadiging, losse takken en bepaling van het zwaartepunt</b>
<b>6:A2</b>	<b>Verwijder obstakels zoals takken, klimplanten, struiken</b>
<b>6:A3</b>	<b>Keuze van velrichting</b>
<b>6:A4</b>	<b>Keuze en voorbereiding van vluchtroute(s)</b>
<b>6:A5</b>	<b>Een werkplanning is overeengekomen om op veilige afstand van andere machines ( vb lier ) te werken</b>
	De kettingzaaggebruiker moet veilig bomen kunnen vellen met aangepaste techniek, bijvoorbeeld, 1. Voorover hangende boom met steektechniek 2. Overlappend 'op trap' zagen, 3. 'Dubbele-V' snede, 4. 'Split-level' of 'halterband/Deense' methode, 5. Geleidelijk vergrotende valkerf methode of een ander erkende, veilige techniek

<b>6B:1</b>	<b>Veilige werkhouding &amp; positie van de zager</b>
<b>6B:2</b>	De gekozen veltechniek is aangepast aan de conditie en omstandigheden van de boom
<b>6B:3</b>	Aangepaste hulpmiddelen of machines gebruikt zoals vereist om de velling te ondersteunen
<b>6B:4</b>	<b>Werkomgeving controleren op veiligheid (ook voor derden) vooraleer de velsnede te beginnen en roepend verwittigen: geen onbevoegde personen binnen een straal van 2 boomlengtes of ergens onderaan op steile hellingen</b>
<b>6B:5</b>	De gebruikte zaagtechniek is aangepast aan de gekozen methode
<b>6B:6</b>	<b>Boom wordt veilig geveld</b>
<b>6B:7</b>	<b>De kettingzaaggebruiker maakt volledig gebruik van de voorbereide vluchtroute zodra de boom begint te vallen</b>
<b>Wat de kettingzaaggebruiker moet weten en begrijpen: ECS4:</b>	
<b>1</b>	Demonstreert kennis van veiligheidsoverwegingen en wettelijke vereisten bij het werken aan individueel ontwortelde bomen
<b>2</b>	Demonstreert kennis van veiligheid betreffende boven- en ondergrondse leidingen als er wortelplaten/stammen met veel spanning worden los gezaagd
<b>3</b>	Beschrijf de kenmerken van druk en trekspanning waarmee rekening dient gehouden als er wortelplaten/stammen met veel spanning worden los gezaagd
<b>4</b>	Demonstreert kennis wanneer het aangewezen is om hulpmiddelen te gebruiken bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
<b>5</b>	Demonstreert kennis over situaties wanneer lieren kunnen gebruikt worden bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
<b>6</b>	Demonstreert kennis over mogelijke extra veiligheidsoverwegingen bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
<b>7</b>	Demonstreert kennis over andere types van ontwortelde of beschadigde bomen welke gespecialiseerde methoden vereisen
<b>8</b>	Demonstreert kennis over keuze en controle van de lier en bijhorende uitrusting op toestand en compatibiliteit
<b>9</b>	Demonstrate knowledge of inspection of an uprooted tree, site and winch anchor point(s) and system to be set up
<b>10</b>	Demonstreert kennis van de inspectie van een ontwortelde boom, werkplek, ankerpunt(en) van de lier en verdere installatie
<b>11</b>	Demonstreer de kennis van wanneer afstandsbediende lierwerkzaamheden moeten worden gebruikt en aanvullende voorzorgsmaatregelen vereist zijn
<b>12</b>	Demonstreert kennis over alternatieve methodes om wortelplaten te zekeren
<b>13</b>	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere ontwortelde bomen, zowel met een stamdiameter groter en kleiner dan het zaagblad
<b>14</b>	Demonstreert kennis over methodes om om te gaan met bomen met zijdelingse spanning
<b>15</b>	Demonstreert kennis over het vellen van ontwortelde bomen die nog steunen tegen andere bomen
<b>16</b>	Demonstreert kennis over veiligheidsfactoren betreffende het vellen van nog steunende gebroken bomen en loshangende boomstukken
<b>17</b>	Demonstreert kennis over methodes om om te gaan met boomstukken in of op andere kruinen
<b>18</b>	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere windvalstammen op hellingen
<b>19</b>	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere windvalstammen van verschillende soort, gevaarlijk en/of beschadigd hout
<b>20</b>	Demonstreert kennis over de veiligheidspunten bij het werken met machines om wortelplaten of stammen met veel spanning te beveiligen
<b>21</b>	Demonstreert kennis over het plannen van het werk als er met machines hout wordt afgevoerd naarmate de windval wordt geruimd

## ECC4-beoordeling: EFESC-voorschriften voor taken en criteria

"Om een European Chainsaw Certificate niveau 4 te behalen, moet je slagen voor een beoordeling waarin jouw vaardigheden en kennis, zowel theoretisch als praktisch, worden getest.

Met dit certificaat kunt u uw bekwaamheid bewijzen om te werken volgens de Europese minimum kettingzaagstandaarden niveau 4 .  
Als nationale normen of beoordelingsprocedures strenger zijn maar ECS4 wordt behandeld, kan een ECC4-label aan het bestaande certificaat worden toegevoegd door een gecertificeerd examen centrum. "

"Tijdens de beoordeling moeten de volgende minimale taken en criteria objectief volgens de normen worden gecontroleerd door een gecertificeerde beoordelaar. Opleiding en beoordeling moeten gescheiden zijn: de beoordelaar heeft voor dit niveau geen opleiding aan de kandidaat gegeven en ze zijn niet rechtstreeks bekend. "

Toelatingsvoorwaarde voor de ECC4 beoordeling = ECC3

### ECC4 beoordelingstaken:

#### Theoretische Test:

- Schriftelijk of mondeling

#### Practische Test: beoordeling op een echt windval terrein & met realistische spanningen in het hout

- Aanbevolen toegelaten tijd 2u – 2u 30min
- Kandidaat moet de Risico Analyse ondertekenen, ID tonen en aangepaste PBM's om bomen te vellen dragen.
- Kandidaat moet de gevaren van de werkplek en de te vellen bomen herkennen; maakt een Risico Analyse (RA), werk- en noodplanning
- Kandidaat moet de kettingzaag op algemene conditie/scherpte en veiligheid voor gebruik controleren.
- Kandidaat moet de wettelijke en plaatselijke milieuvoorschriften in overeenstemming met de nationale normen controleren.
- Kandidaat moet geschikte spanningsverminderende zaagsneden aan druk- en trekzijde toepassen om **minimum 3 wortelplaten** los te zagen: Kandidaat moet **minimum één wortelplaat** (voor- of achterwaarts hellend) fixeren met een lier of andere geschikte machine door middel van veilige technieken
- Kandidaat moet **minimum één van de volgende boom opties** vellen: ofwel 1. Een deels/half ontwortelde boom; 2. Boom met een afgebroken top (top hangt nog vast); of 3. Boom met een afgebroken top (top hangt niet meer vast) zoals gekozen door de beoordelaar
- De kandidaat moet veilig een boom vellen met aangepaste techniek, bijvoorbeeld, 1. Voorover hangende boom met steektechniek 2. Overlappend 'op trap' zagen, 3. 'Dubbele-V' snede, 4. 'Split-level' of 'halterband/Deense' methode, 5. Geleidelijk vergrotende valkerf methode of een ander erkende, veilige techniek

**Kritieke fouten of een combinatie van relevante fouten tegen de goede praktijk van deze normen zullen leiden tot het niet slagen voor de beoordeling. De beoordelaar heeft het recht en de plicht om de beoordeling te stoppen als de directe veiligheid in het gedrang komt.**

**ECC4 critical assessment criteria:**

**Theoretische Test:**

- Indien multiple choice: aanbevolen minimum score om te slagen: 70% (afhankelijk van het Nationale score systeem)

**Praktische Test:**

**KRITIEK (K): INDIEN AAN EEN VAN DE VOLGENDE kritieke punten NIET IS VOLDAAN, KAN DE KANDIDAAT ECC-niveau 4 NIET BEHALEN:**

- |             |  |
|-------------|--|
| <b>none</b> | - De kandidaat draagt aangepaste PBM's om bomen te vellen  |
| <b>none</b> | - De kandidaat controleert op mogelijk risico's van het wegrollen en kantelen van de wortelplaten of het wegspringen van de stam (ook zijwaarts), vluchtroutes bepalen, voorbereiden en gebruiken  |
| <b>none</b> | - De kandidaat controleert de werkomgeving op veiligheid (ook voor derden) vooraleer de velsnede te beginnen en roepend verwittigen: geen onbevoegde personen binnen een straal van 2 boomlengtes of ergens onderaan op steile hellingen |
| <b>none</b> | - De kandidaat maakt volledig gebruik van de voorbereide vluchtroute zodra de boom begint te vallen  |

**RELEVANT (R): ALS ER, NA WAARSCHUWING, MEER DAN HET MAXIMUM AANTAL RELEVANTE FOUTEN IN ONDERSTAANDE items WORDT GEMAAKT, DAN KAN DE KANDIDAAT ECC niveau 4 NIET BEHALEN:**

- |  |   |
|--|---|
| <b>6</b><br><br><b>Max. aantal toegelaten fouten</b>   | - De kandidaat heeft een persoonlijke /Bedrijfs EHBO Kit – op werkplek  |
|  | - De kandidaat maakt een risicoanalyse  |
|  | - De kandidaat controleert de werking van de kettingrem, linkerhandbescherming en gashendelbeveiliging  |
|  | - De kandidaat controleert de bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvoorschriften enz., rekening houden met vervuiling/schade                                   |
|  | - De kandidaat bepaalt trek en druk in de stam en kiest gepaste zaagtechniek  |
|  | - De kandidaat zaagt de wortelplaat veilig los van de stam (< zaagbladlengte)   |
|  | - De kandidaat zaagt de wortelplaat veilig los van de stam (> zaagbladlengte)   |
|  | - De kandidaat zaagt de wortelplaat los zodat een stamstuk van aanvaardbare lengte behouden blijft  |
|  | - De kandidaat laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter om navolgend werk mogelijk te maken   |
|  | - De kandidaat fixeert een wortelplaat met een lier d.m.v. veilige ankerpunten, compatibele takelonderdelen en aanslagmateriaal, of fixeert met andere aangepaste en geschikte machines |
|  | - De kandidaat komt een werkplan overeen met de lier- of andere machine-bediener en volledige communicatie en veiligheidszone blijven gewaarborgd                                       |
|  | - De kandidaat zaagt de lier- beveiligde wortelplaat veilig los met aangepaste zaagtechnieken   |
|  | - De kandidaat laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter   |
|  | - De kandidaat onderzoekt de bomen op tekenen van aantasting of beschadiging, losse takken en bepaalt het zwaartepunt   |
| - De kandidaat heeft een veilige werkhouding & positie |   |
| - De kandidaat velt de boom veilig                     |   |