

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 versie 2026

ECS 4: WINDVAL EN BESCHADIGDE BOOM-VELTECHNIEKEN

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

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

ECS4-4	VOLDOEN AAN WETTELIJKE EN PLAATSELIJKE MILIEUVOORSCHRIFTEN IN OVEREENSTEMMING MET DE NATIONALE NORMEN – Kettingzaaggebruiker moet de specificaties kunnen controleren:
4:01	Bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvoorschriften enz., rekening houden met vervuiling/schade
4:02	Gebruik biologisch afbreekbare olie indien mogelijk
4:03	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
ECS4-5	CONSTANT VEILIGE, ERGONOMISCHE ZAAGPOSITIE EN -METHODE - De gebruiker van de kettingzaag moet alle zaagwerkzaamheden op een veilige en ergonomische manier kunnen uitvoeren, rekening houdend met:
5:01	Rechterhand op de achterste handgreep tijdens het zagen
5:02	Tijdens het zagen moet de linkerduim onderaan de draagbeugel blijven, het hoofd/de nek mogen niet over de lijn van de ketting komen (tenzij u de lijn van de zaagsneden controleert met de punt van de zaag volledig in het zicht).
5:03	Motorblok niet boven schouderhoogte tijdens het zagen
5:04	Kettingrem correct gebruikt: volgens de nationale voorschriften, bijvoorbeeld bij het zich verplaatsen met draaiende motor, als de zaag moet worden neergezet om hout te verleggen of voordat een hand van de zaag wordt gehaald.
5:05	Stabiele en ergonomische positie
5:06	Veilige positie ten opzichte van de boom/stam bij alle activiteiten
ECS4-6	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:
6:01	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
6:02	Bepaal trek en druk in de stam en kies gepaste zaagtechniek
6:03	Zaag de wortelplaat veilig los van de stam (< zaagbladlengte)
6:04	Zaag de wortelplaat veilig los van de stam (> zaagbladlengte)
6:05	Zaag de wortelplaat los zodat een stamstuk van aanvaardbare lengte behouden blijft
6:06	Laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter om navolgend werk mogelijk te maken
6:07	Fixeer een wortelplaat met een lier d.m.v. veilige ankerpunten, compatibele takelonderdelen en aanslagmateriaal, of fixeer met andere aangepaste en geschikte machines
6:08	Een werkplan is overeengekomen met de lier- of andere machine-bediener en volledige communicatie blijft gewaarborgd
6:09	Zaag lier- beveiligde wortelplaat veilig los met aangepaste zaagtechnieken (kan zoals in punt 3, 4 of 5 hierboven)
6:10	Laat bomen en wortelplaten in veilige positie achter
6:11	Werkplek veilig en netjes achterlaten

ECS4-7	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
7:A1	Bomen onderzocht op tekenen van aantasting of beschadiging, losse takken en bepaling van het zwaartepunt
7:A2	Verwijder obstakels zoals takken, klimplanten, struiken
7:A3	Keuze van velrichting
7:A4	Keuze en voorbereiding van vluchtroute(s)
7:A5	Een werkplanning is overeengekomen om op veilige afstand van andere machines (vb lier) te werken
	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
7B:1	De gekozen veltechniek is aangepast aan de conditie en omstandigheden van de boom
7B:2	Aangepaste hulpmiddelen of machines gebruikt zoals vereist om de velling te ondersteunen
7B:3	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
7B:4	De gebruikte zaagtechniek is aangepast aan de gekozen methode
7B:5	Boom wordt veilig geveld
7B:6	De kettingzaaggebruiker maakt volledig gebruik van de voorbereide vluchtroute zodra de boom begint te vallen
Wat de kettingzaaggebruiker moet weten en begrijpen: ECS4:	
1	Demonstreert kennis van veiligheidsoverwegingen en wettelijke vereisten bij het werken aan individueel ontwortelde bomen
2	Demonstreert kennis van veiligheid betreffende boven- en ondergrondse leidingen als er wortelplaten/stammen met veel spanning worden los gezaagd
3	Beschrijf de kenmerken van druk en trekspanning waarmee rekening dient gehouden als er wortelplaten/stammen met veel spanning worden los gezaagd
4	Demonstreert kennis wanneer het aangewezen is om hulpmiddelen te gebruiken bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
5	Demonstreert kennis over situaties wanneer lieren kunnen gebruikt worden bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
6	Demonstreert kennis over mogelijke extra veiligheidsoverwegingen bij het loszagen van wortelplaten/stammen met veel spanning
7	Demonstreert kennis over andere types van ontwortelde of beschadigde bomen welke gespecialiseerde methoden vereisen
8	Demonstreert kennis over keuze en controle van de lier en bijhorende uitrusting op toestand en compatibiliteit
9	Demonstreert kennis van de inspectie van een ontwortelde boom, de werkplek en de verankeringspunten van de lier, evenals het op te zetten systeem
10	Demonstreert kennis van de inspectie van een ontwortelde boom, werkplek, ankerpunt(en) van de lier en verdere installatie
11	Demonstreer de kennis van wanneer afstandsbediende lierwerkzaamheden moeten worden gebruikt en aanvullende voorzorgsmaatregelen vereist zijn
12	Demonstreert kennis over alternatieve methodes om wortelplaten te zekeren
13	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere ontwortelde bomen, zowel met een stamdiameter groter en kleiner dan het zaagblad
14	Demonstreert kennis over methodes om om te gaan met bomen met zijdelingse spanning
15	Demonstreert kennis over het vellen van ontwortelde bomen die nog steunen tegen andere bomen

16	Demonstreert kennis over veiligheidsfactoren betreffende het vellen van nog steunende gebroken bomen en loshangende boomstukken
17	Demonstreert kennis over methodes om om te gaan met boomstukken in of op andere kruinen
18	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere windvalstammen op hellingen
19	Demonstreert kennis over het loszagen van meerdere windvalstammen van verschillende soort, gevaarlijk en/of beschadigd hout
20	Demonstreert kennis over de veiligheidspunten bij het werken met machines om wortelplaten of stammen met veel spanning te beveiligen
21	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 examencentrum. "**

**"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

Praktische 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 beoordelingscriteria:

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:

Geen	- de kandidaat draagt aangepaste PBM's om bomen te vellen
	- de kandidaat houdt tijdens het zagen zijn rechterhand op het achterhandvat
	- de kandidaat houdt het zaagblad aan de achterkant van de stam of buiten de lijn van hoofd/nek en lichaam wanneer hij lage takken afzaagt
	- de kandidaat houdt het motorblok tijdens het zagen niet boven schouderhoogte
	- de kandidaat bevindt zich in een veilige positie naast de boom/stam bij alle activiteiten
	- de kandidaat controleert of er risico's bestaan dat de wortelplaten gaan rollen of omvallen of dat de stammen wegspringen (ook zijwaarts), vluchtroutes bepalen, voorbereiden en gebruiken
	- de kandidaat controleert omgeving op veiligheid (ook voor derden) vooraleer de velsnede te beginnen en roepend verwittigen: geen onbevoegde personen binnen een straal van 2 boom lengtes of direct er onder bij steile hellingen
	- 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:

6	- de kandidaat draagt handschoenen die geschikt zijn voor de taak en beschikt over een persoonlijke EHBO-doos of een EHBO-doos voor het team – op de werkplek
	- de kandidaat stelt een risicobeoordeling, werk- en noodplan op
	- de kandidaat controleert <u>de werking</u> van de kettingrem, linkerhandbescherming en gashendelbeveiliging
	- de kandidaat controleert de bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvoorschriften enz., houdt rekening 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

Max. aantal toege- laten fouten	- 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 kiest de juiste velrichting, bepaalt en bereidt vluchtroutes voor
	- de kandidaat heeft een veilige werkhouding & positie
	- de kandidaat velt de boom veilig