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 2: Basis veltechnieken (kleine bomen)

Wat de kettingzaaggebruiker moet kunnen doen: Veilig vellen van bomen dunner dan geleiderlengte op velhoogte, uitsnoeien/onttakken van de boom, aftoppen stam en het veilig onderuitwerken van een vasthangende boom

ECS2-1	**DRAAGT ZORG VOOR EIGEN VEILIGHEID EN DIE VAN ANDEREN OP DE WERKPLEK - Kettingzaaggebruiker draagt de voorgeschreven PBM's**
1:01	**Zaagbeveiligde broek**
1:02	**Zaagbeveiligd schoeisel**
1:03	**Veiligheidshelm volgens LMRA**
1:04	**Oog- en gehoorbescherming**
1:05	**Handschoenen die geschikt zijn voor de taak**
1:06	Geen loszittende kledingstukken
1:07	**Persoonlijke /Bedrijfs EHBO Kit – op werkplek**
1:08	Fluitje/Mobiele telefoon/Communicatie middel
ECS2-2	**PLAN VAN AANPAK MET INBEGRIP VAN NOODPROCEDURES – Kettingzaaggebruiker moet de mogelijke gevaren op de werkplek en de toestand van de te vellen bomen kunnen identificeren.**
2:01	**Noodplanning, controleer informatie**
2:02	**Werkplan - mondelinge toelichting**
2:03	**Risicobeoordeling – locatie bekijken, inspecteren en bespreken**
ECS2-3	**OPERATIONELE VEILIGHEIDSCONTROLES (machine AAN) - Kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om de staat/scherpte enz. van een kettingzaag te controleren en de veiligheid vóór gebruik te controleren: (Ook van toepassing als een accukettingzaag wordt gebruikt voor het doorkorten)**
3:01	Koude/warme start methode (grond/ tussen de benen)
3:02	Veilige startafstand van brandstof (min. 1m. of meer volgens nat. voorschriften, niet morsen, overdruk lossen)
3:03	**Werking kettingrem testen met draaiende ketting, linkerhandbescherming en gasbeveiliging**
3:04	Kettingsmering testen (bv. oliespoor op hout of op aandrijfschakels)
3:05	Ketting stil bij stationair toerental (ketting kruipt niet)
3:06	Aan/uit knop controleren (evt. stilleggen op choke-stand en uit dienst)
3:07	Kettingspanning na warmdraaien controleren
ECS2-4	**VOLDOEN AAN WETTELIJKE EN PLAATSELIJKE MILIEUVOORSCHRIFTEN IN OVEREENSTEMMING MET DE NATIONALE NORMEN –** Kettingzaaggebruiker moet de specificaties kunnen controleren:
4:01	**Bescherming van flora en fauna, waterwingebieden, cultuurhistorische elementen en of andere plaatselijk geldende beheersmaatregelen bv ten aanzien van vervuiling (opslag olie en benzine)**

4:02	Gebruik van Alkylaatbrandstof en bio-olie daar waar mogelijk
4:03	Voorkom afval of voer het af zonder verdere schade te veroorzaken, overeenstemmend met de voorschriften en volgens de norm voor recyclebaar afval.
ECS2-5	**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**
ECS2-6	**VOORBEREIDEN VAN DE BOOM VOOR VELLING DOOR VEILIGE STAMREINIGING– Lage takken verwijderen rekening houdend met:**
6:01	Correcte “inval” (verwijder laaghangende takken om een doorgang naar de stam te creëren) en snoei dicht bij de stam, waarbij u systematisch tegen de klok in werkt.
6:02	**Positie van de zaag ten opzichte van de gebruiker, zaagblad aan de achterkant van de stam of uit de lijn van hoofd/hals en lichaam** (bedieningstechniek)
ECS2-7	**BOMEN VELLEN OP EEN VEILIGE EN ERGONOMISCHE MANIER - Kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om volgende boomtypes veilig te vellen: rechtopstaand, achterover- of voorover hellend.**
7A:1	**Bomen worden geïnspecteerd op tekenen van rot of aantasting, losse takken en een nauwkeurige evaluatie van de gewichtsverdeling** (boombeoordeling).
7A:2	**Velrichting bepalen**
7A:3	**Vluchtroutes bepalen en voorbereiden**
	De kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om een valkerf te zagen om de valrichting te bepalen bij rechtopstaande, naar voren of naar achteren hellende bomen, met behulp van:
7B:1	Valkerfdak- afhankelijk van de situatie tussen 45-60 graden
7B:2	Zo laag mogelijk afzagen hiermee rekening houden tijdens het maken van de zool van de valkerf (tenzij anders gewenst)
7B:3	Valkerfdiepte - 20 tot max. 30% van de diameter diep tenzij er dwingende redenen zijn om af te wijken
7B:4	**Zaagsnedes van dak en zool dienen mooi aan te sluiten (niet in breuklijst)**
7B:5	**Valkerf staat in de vooraf gekozen velrichting**
	De kettingzaaggebruiker moet een velsnede kunnen maken bij een rechtopstaande, naar voor- of achter hellende boom met behulp van een veilige en effectieve veltechniek die geschikt is voor de specifieke situatie van de boom. (bv. een klassieke evenwijdige velsnede; een ‘split-level’; een steektechniek met halterband; een zijdelingse steunband; of een andere velsnede)
7C:1	**De juiste veltechniek gekozen voor de specifieke situatie van de boom**
7C:2	Spintsneden voldoende diep en hoger als de zool- maatregel om de kans op inscheuren te verkleinen
7C: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**

7C:4	Velsnede niet hoger dan 1/10 deel van de boomdiameter boven de zool van de valkerf - tenzij er duidelijke redenen zijn om hiervan af te wijken
7C:5	Velsnede wordt gemaakt met trekkende of duwende ketting afhankelijk van de omstandigheden
7C:6	Veilig terughalen van de zaag uit de zaagsnede - geen gas geven bij het eruit nemen en juist gebruik van de kettingrem
7C:7	**Een scharnier (breuklijst) behouden die geschikt is voor de situatie, diameter en de conditie van de boom**
7C:8	Maak zonodig gebruik van hulpmiddelen zoals velhevel en of wiggen indien nodig
7C:9	**Zodra de boom begint te vallen gebruikt de zager de voorbereide vluchtroute**
7C:10	**Kijk omhoog om te zien of er takken, toppen, e.d. los zijn gebroken die gevaar kunnen opleveren.**
ECS2-8	**VERWIJDER TAKKEN OP EEN VEILIGE EN ERGONOMISCHE MANIER - Veilig werken houdt onder meer in:**
8A:1	Ergonomische en veilige houding waarbij de zaag afgesteund wordt op de stam en/ of rechter been
8A:2	**Juist gebruik van kettingrem – rem gebruik bij weghalen takken en/of reiken over de kettingzaag.**
	Kettingzaaggebruiker moet kunnen voorkomen:
8A:3	**Zich verplaatsen met een ketting die in beweging is wanneer de zaag zich aan dezelfde kant van de stam bevindt als de gebruiker**
8A:4	Zaag te ver van je af houden - b.v. te ver voor je uit zagen
8A:5	**In de richting van je benen of lichaam zagen**
8A:6	**De kick-back zone op de neus van het zaagblad gebruiken**
8A:7	Stam tussen de benen
8A:8	**Op hellingen aan de lage zijde van de stam werken tenzij de stam gezekerd is**
	Kettingzaaggebruiker moet kunnen demonstreren
8B:1	Logische volgorde van uitsnoeien en snoeitechniek gericht op de soort boom en de aart van de betakking.
8B:2	Snoeikwaliteit: alle takken glad afgezaagd
	De Kettingzaaggebruiker moet de top van de boom volgens voorschrift kunnen verwijderen:
8C:1	Topt de stam op de juiste diameter
8C:2	Zaagt de top af middels een veilige zaag- en werktechniek
8C:3	Topt de stam zoals voorgeschreven in plaatselijke specificaties
	Kettingzaaggebruiker moet de boom kunnen draaien en de onderste takken verwijderen
8D:1	Stam gedraaid middels de juiste techniek en hulpmiddelen
8D:2	Gebruik een veilige en efficiënte zaagtechniek om de resterende takken af te zagen
8D:3	Alle takken zijn glad langs de stam afgezaagd
ECS2-9	**EEN VASTHANGENDE BOOM OP EEN VEILIGE EN ERGONOMISCHE MANIER NEERHALEN** (zonder lier): Veilig werken houdt onder meer het volgende in:
	De kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om het scharnier van een vasthangende boom gedeeltelijk door te zagen met de kettingzaag door gebruik te maken van:
9A:1	**Veilige werkpositie t.o.v. van de hangende boom**
9A:2	Veilige zaagtechniek voor het deels wegnemen van het scharnier in functie van de gekozen neerhaalmethode.
	Kettingzaaggebruiker moet de hangende boom onderuit kunnen werken door gebruik te maken hulpmiddelen zoals velhevel/ kantelhaak
9B:1	Hulpmiddel wordt op veilige en effectieve wijze aangebracht

9B:2	Rechte rug
9B:3	Juiste trek- en duwtechniek wordt toegepast
9B:4	Juiste wijze hanteren hulp gereedschap- b.v. vel /kantelhaak
9B:5	Opnieuw inzetten indien daar aanleiding voor is
9B:6	**De toegepaste methode vermijdt het werken in gevaarlijke zones en/of met willekeurige technieken.**
9B:7	Op tijd hevel loslaten
9B:8	**Vluchtroute gebruiken zoals bedacht en voorbereid**
9B:9	Als de boom toch blijft hangen, breuklijst veilig doorzagen en ergonomisch onderuit werken met behulp van b.v. stammetje of hevel
9B:10	Boom in stabiele situatie achterlaten op de grond. Wanneer dit niet haalbaar is, dan lierondersteuning regelen of anders afzetten met markeerlint.
9B:11	Werkplek veilig en verzorgd achtergelaten
Wat de kettingzaaggebruiker moet weten en begrijpen: ECS2	
1	Demonstreert kennis over hoe gevaren te herkennen en passende maatregelen te nemen aangegeven door de risicoanalyse
2	Demonstreert kennis over noodprocedures en hoe deze procedures toe te passen voor de betreffende locatie
3	Demonstreert kennis van elektrische noodplanning en procedures
4	Beschrijving van de mogelijke gevolgen van de toestand van het terrein, seizoen, weersomstandigheden en boomsoorten
5	Demonstreert kennis van de wettelijke eisen voor het vellen van bomen in verschillende omstandigheden
6	Demonstreert kennis van de oorzaken en het voorkomen van mogelijke vervuiling of milieuschade
7	Demonstreert kennis over hoe en waarom doeltreffende communicatie te stimuleren en te onderhouden
8	Demonstreert kennis van de eigen rol in de bedrijfswerkwijze en goede uitvoering volgens de richtlijnen van de sector
9	Demonstreert kennis van het toepassen van een ergonomische werkmethode en mogelijke gevolgen van handmatige lastenverplaatsingen
10	Demonstreert kennis van het verplaatsen of wegrollen van hout met zonder en met mechanische hulpmiddelen
11	Demonstreert kennis van het herkennen van ziekten en rot in bomen en het effect hiervan op de veiligheid
12	Demonstreert kennis van het veilig neerhalen van hangende bomen volgens sectorrichtlijnen met inbegrip van het opmerken van slechte technieken
13	Demonstreert kennis van het veilig onttakken
14	Demonstreert kennis van het vrijwaren en behouden van de eigen veiligheid en gezondheid van zichzelf en communicatie hierover naar anderen op de
15	Demonstreert kennis van de gevaren van het gebruik van een duwende ketting

ECC2 beoordeling: EFESC voorschriften voor taken en criteria

Om het Europees kettingzaag certificaat niveau 2 te behalen, moet je slagen voor een examen waarin je vaardigheden en kennis, zowel theoretisch als praktisch, worden getest. Met dit certificaat kan je jouw bekwaamheid om te werken met de motorzaag bewijzen in overeenstemming met de Europese minimum kettingzaagstandaarden niveau 2. Als nationale normen of beoordelingsprocedures strenger zijn en ECS2 is gedekt, dan kan een ECC2-label worden toegevoegd aan het huidige certificaat door een gecertificeerd certificeringsscentrum.

Tijdens de beoordeling moeten de volgende minimale taken en criteria objectief worden gecontroleerd in overeenstemming met de normen door een gecertificeerde beoordelaar. Training en beoordeling moeten gescheiden zijn: de beoordelaar is geen bekende van de kandidaat.

	Toelatingsvoorwaarde voor ECC2-beoordeling = ECC1
ECC2 beoordelingstaken:	
Gebruik van een accu- of benzine-aangedreven kettingzaag.	
	Theoretische Test:
	- Schriftelijk of mondeling
	Praktische Test:
	'- Aanbevolen zaagbladlengte 30-38 cm. De diameter van bomen op velhoogte moet kleiner zijn dan de effectieve zaagbladlengte. Aanbevolen tijd: 60 minuten, maximaal 90 minuten indien dit gezien de omstandigheden ter plaatse nodig is."
	- Kandidaat moet RA tekenen, toont ID en draagt passende PBM's voor het vellen van bomen.
	- Kandidaat moet gevaren identificeren die relevant zijn voor de werkomgeving en de bomen waaraan gewerkt moet worden; maakt een risicobeoordeling (RA), werk- en noodplanning.
	- Kandidaat moet kettingzaag controleren op algemene onderhoudsstaat / scherpte, enz. en veiligheid vóór gebruik.
	- Kandidaat moet de wettelijke en plaatselijke voorschriften voor het milieu controleren in overeenstemming met de nationale normen.
	- Kandidaat moet onderste takken verwijderen.
	- Kandidaat moet **twee** verschillende type **bomen** vellen: rechtopstaand, achteroverhangend of vooroverhangend (willekeurig gekozen voor de kandidaat uit vooraf gemarkeerde bomen). Eén boom moet vasthangen (dit kan een extra boom zijn).
	- Kandidaat moet een valkerf zetten om de velrichting te bepalen van een rechtopstaande, naar voren of achteren -hangende boom.
	- Kandidaat moet een velsnede maken bij een rechtopstaande, naar voren of naar achteren hellende bomen met behulp van een veilige en effectieve veltechniek (bv. een standaardzaagsnede; een 'split-level'-zaagsnede; een steektechniek met halterband; een zijdelingse steunband; of een andere velsnede) die geschikt is voor de specifieke situatie van de boom.
	- Kandidaat moet alle takken op een veilige en ergonomische manier verwijderen.
	- Kandidaat heeft de top van de boom gekort in overeenstemming met de plaatselijke specificaties.
	- Kandidaat moet boom draaien en resterende takken verwijderen.
	- Kandidaat moet een vasthangende boom op een veilige en ergonomische manier (zonder een lier) neerhalen.
	- Kandidaat moet de breuklijst van de vasthangende boom gedeeltelijk doorzagen.
	- Kandidaat moet de vasthangende boom met behulp van handgereedschap neerhalen.
	- Kandidaat moet ergonomisch gebruik van geschikte hulpmiddelen voor het hanteren / verplaatsen van hout demonstreren.

Kritieke fouten of een combinatie van relevante fouten ten opzichte 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.
ECC2 beoordelingscriteria:

	Theorie examen:
	- Indien meerkeuze: aanbevolen minimale score om te slagen: 70% (afhankelijk van het nationale scoresysteem)
	Praktijk examen:

KRITIEK (K): INDIEN AAN EEN VAN DE VOLGENDE KRITIEKE PUNTEN NIET IS VOLDAAN, KAN DE KANDIDAAT ECC-niveau 2 NIET BEHALEN:	
Geen	- de kandidaat draagt geschikte PBM voor het vellen van bomen
	- de kandidaat houdt tijdens het zagen zijn rechterhand op de achterste handgreep
	- de kandidaat houdt de geleider aan de andere kant van de stam en uit de lijn van de nek en het hoofd tijdens het afzagen van de laaghangende takken
	- de kandidaat houdt het motorblok tijdens het zagen niet boven schouderhoogte
	- de kandidaat bevindt zich bij alle activiteiten in een veilige positie ten opzichte van de boom/stam
	- de kandidaat controleert de omgeving op veiligheid (inclusief derden) voor aanvang van de velsnede en geeft een mondelinge waarschuwing: geen onbevoegde personen binnen twee boomlengtes of direct onderaan op steile hellingen "
	- de kandidaat behoudt een scharnier die geschikt is voor de situatie, diameter en de toestand van de boom
	- de kandidaat gebruikt de vooraf geprepareerde vluchtroute wanneer de boom begint te vallen
RELEVANT (R): ALS NA EEN WAARSCHUWING MEER DAN HET MAXIMUM AANTAL RELEVANTE FOUTEN OP DE ONDERWERPEN HIERONDER WORDT GEMAAKT, DAN KAN DE KANDIDAAT ECC-niveau 2 NIET BEHALEN:	
5 Max. aantal toegelaten waarschuwingen	- de kandidaat draagt handschoenen die geschikt zijn voor de taak en een persoonlijke/team-EHBO-doos – op elke werkplek
	- de kandidaat inspecteert het hout, maakt een Risico Analyse (RA), werk- en noodplanning
	- de kandidaat controleert werking van kettingrem, kettingvanger, linkerhandbescherming en gashendelbeveiliging tijdens operationele veiligheidscontroles
	- de kandidaat controleert de bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvoorschriften enz., houdt rekening met vervuiling/schade
	- de kandidaat inspecteert de bomen op tekenen van rot of aantasting, losse takken met nauwkeurige evaluatie van de gewichtsverdeling (boombeoordeling).
	- de kandidaat werkt in een stabiele en ergonomische houding
	- de kandidaat gebruikt de kettingrem op de juiste manier: volgens de nationale voorschriften, bv. bij zich verplaatsen terwijl de motor draait, als de machine moet worden neergezet tijdens het verplaatsen van hout of voordat de zaag met een hand wordt gelost.
	- de kandidaat houdt tijdens het zagen zijn linkerduim onderaan de draagbeugel, het hoofd/de hals bevinden zich niet in de lijn van de ketting (tenzij de zaaglijn wordt gecontroleerd met de punt van de zaagblad volledig in het zicht)
	- de kandidaat bepaalt de valrichting, selecteert en bereidt vluchtroutes voor
	- de kandidaat zorgt ervoor dat de zaagsneden van de valkerf nauwkeurig aansluiten (breuklijst niet onderzaagd). Valkerf in de gekozen valrichting
	- de kandidaat kiest een juiste veltechniek aangepast aan de situatie van de boom
	- de kandidaat kijkt omhoog en controleert of er losse takken, toppen enz. zijn.
	- de kandidaat vermijdt om op hellingen aan de lage zijde van de stam te werken tenzij de stam gezekerd is
	- de kandidaat vermijdt om in de richting van benen, lichaam te zagen of zich te verplaatsen met een ketting in beweging wanneer de zaag aan dezelfde kant van de stam is als zichzelf
	- de kandidaat vermijdt onbedoeld gebruik van de terugslagzone aan de top van het zaagblad (N.B.: correct gebruik van de top van het zaagblad is toegestaan bij steektechniek)
	- de kandidaat bevindt zich op een veilige positie ten opzichte van de hangende boom
	- de kandidaat vermijdt te werken in gevaarlijke zones bij het verwijderen van de vasthangende boom en/of met onzorgvuldige technieken. Vluchtroute(s) worden waar nodig gebruikt.