

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

EUROPEAN CHAINSAW STANDARDS: 2022

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	Motorzaag broek CE
1:02	Motorzaag schoeisel CE
1:03	Veiligheidshelm CE
1:04	Oog- en Gehoorbescherming CE
1:05	Handschoenen CE
1:06	Geen loshangende kleding
1:07	Persoonlijke EHBO kit op elke werkplek
1:08	Fluitje /Mobiele telefoon /communicatie middel
ECS2-2	PLAN VAN AANPAK MET INBEGRIIP VAN NOODPROCEDURES – Kettingzaaggebruiker moet de mogelijke gevaren op de werkplek kunnen benoemen, dit in relatie tot de te vellen bomen.
2:01	Risicoanalyse- werkterrein beoordelen/inschatten
2:02	Plan van aanpak – mondelinge toelichting
2:03	Noodprocedure - controle informatie
ECS2-3	OPERATIONELE VEILIGHEIDSCONTROLE - Kettingzaaggebruiker moet de motorkettingzaag op algemene conditie/scherpte en veiligheid voor gebruik kunnen controleren:
3:01	Koude/warme start methode (grond/ tussen de benen) - rem erop
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 veiligheidsgas
3:04	Kettingsmering testen (bv. oliespoor op hout of op kettingschakels)
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	Voorkomt verspilling van brand- en smeerstoffen zodat schade aan omgeving uitblijft in overeenstemming met de geldende voorschriften
ECS2-5	VOORBEREIDEN VAN DE BOOM VOOR VELLING DOOR VEILIGE STAMREINIGING– Lage takken verwijderen rekening houdend met:
5:01	Veilig inzetten bij het verwijderen hinderlijke zijtakken- rekening houden met de punt van de geleider
5:02	Positie van de zaag ten opzichte van de bediener, zaagblad aan andere zijde van de stam of uit de lijn van het hoofd, nek en lichaam
5:03	Niet boven schouderhoogte zagen
5:04	Bedieningstechniek
5:05	Takken dicht langs de stam afzagen
ECS2-6	BOMEN VELLLEN OP EEN VEILIGE EN ERGONOMISCHE MANIER - Kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om volgende boomtypes veilig te vellen: rechtopstaand, achterover-, voorover- of zijwaarts hellend.
6A:1	Boomcontrole- hangrichting, aantasting, loshangende takken e.d
6A:2	Velrichting bepalen
6A:3	Vluchtweg bepalen en begaanbaar maken - richting met alternatief
	De Kettingzaaggebruiker moet een ‘valkerf’ kunnen maken om de valrichting te bepalen, rekening houdend met:
6B:1	Werkhouding-veiligheid en ergonomie
6B:2	Valkerfdak- afhankelijk van de situatie tussen 45-60 graden
6B:3	Zo laag mogelijk afzagen hiermee rekening houden tijdens het maken van de zool van de valkerf (tenzij anders gewenst)
6B:4	Valkerfdiepte - 20 tot max. 30% van de diameter diep tenzij er dwingende redenen zijn om af te wijken
6B:5	Valkerf mag niet ondermijnd zijn - dak en zool dienen aan te sluiten
6B:6	Valkerf staat in de vooraf gekozen velrichting
6B:7	Kettingrem gebruik- juiste wijze, bij lopen of het loslaten van de handvatten
	Kettingzaaggebruiker moet op een juiste (veilig en effectief) manier de velsnede kunnen maken rekening houdend met de stand van boom (basis veltechniek, split-level, steektechniek met halteband, steektechniek met zijdelingse halteband of anders indien van toepassing.
6C:1	Juiste veltechniek toegepast rekening houdend met de stand van de boom
6C:2	Veilige en ergonomische werkhouding
6C:3	Spintsnedes voldoende diep en hoger als de zool- maatregel om de kans op inscheuren te verkleinen
6C:4	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
6C:5	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

6C:6	Velsnede wordt gemaakt met trekkende of duwende ketting afhankelijk van de omstandigheden
6C:7	Veilig terughalen van de zaag uit de zaagsnede - geen gas geven bij het eruit nemen en juist gebruik van de kettingrem
6C:8	Een breuklijst blijft staan - 1/10 deel van de boomdiameter
6C:9	Maak zonedig gebruik van hulpmiddelen zoals velhevel en of wiggen indien nodig
6C:10	Maakt gebruik van de voorbereide vluchtroute op het moment van het vallen van de boom.
6C:11	Kijkt omhoog om te zien of er takken, toppen, e.d. los zijn gebroken dat gevaar kan opleveren.
ECS2-7	UITSNOEIEN/ONTTAKKEN VAN TAKKEN & AFTOPPEN OP EEN VEILIGE EN ERGONOMISCHE MANIER
7A:1	Ergonomische en veilige houding waarbij de zaag afgesteund wordt op de stam en/ of rechter been
7A:2	Linker duim rond de draagbeugel
7A:3	Motorkettingzaag altijd met twee handen bedienen
7A:4	Juist gebruik van kettingrem – rem gebruik bij weghalen takken en/of reiken over de motorkettingzaag.
	Kettingzaaggebruiker moet kunnen voorkomen:
7A:5	Verplaatsing als de zaag aan dezelfde kant van de boom is als de kettingzaaggebruiker zelf terwijl de kettingrem niet op staat
7A:6	Zaag te ver van je af houden - b.v. te ver voor je uit zagen
7A:7	Snoeien in de richting van je been of lichaam
7A:8	Gebruik van de bovenkant van de punt v.d. geleider
7A:9	Te ver reiken met de zaag in de handen
7A:10	Stam tussen de benen tijdens het snoeien
7A:11	Op hellend terrein aan de lage kant van de stam werken
	Kettingzaaggebruiker moet kunnen demonstreren
7B:1	Logische volgorde van uitsnoeien en snoeitechniek gericht op de soort boom en de aart van de betakking.
7B:2	Snoeikwaliteit: alle takken glad afgezaagd
	De Kettingzaaggebruiker moet de top van de boom volgens voorschrift kunnen verwijderen:
7C:1	Topt de stam op de juiste diameter
7C:2	Zaagt de top af middels een veilige zaag- en werktechniek
7C:3	Topt de stam zoals voorgeschreven in plaatselijke specificaties
	Kettingzaaggebruiker moet de boom kunnen draaien en de onderste takken verwijderen
7D:1	Stam gedraaid middels de juiste techniek en hulpmiddelen
7D:2	Houdt de stam tussen het rechterbeen en de zaag in voor bescherming tijdens het zagen
7D:3	Gebruikt een veilige en efficiënte zaagtechniek om de resterende takken af te zagen
7D:4	Alle takken zijn glad langs de stam afgezaagd
ECS2-8	Veilig en ergonomisch onderuitwerken van een hangende boom (zonder gebruikmaking van een handlier)
	Kettingzaaggebruiker moet de breuklijst van de vasthangende boom deels met de motorkettingzaag kunnen doorzagen

8A:1	Juiste werkhouding- ergonomisch en veilig
8A:2	Veilige werkpositie t.o.v. van de hangende boom
8A:3	Veilige loszaagtechniek aangepast aan de gekozen methode door b.v. de breuklijst deels vast te laten zitten aan de kant waar hij mogelijk heen wil- zaagblad in het vlak van de stam houden, niet met de bovenkant van de top zagen
	Kettingzaaggebruiker moet de hangende boom onderuit kunnen werken door gebruik te maken hulpmiddelen zoals velhevel/ kantelhaak
8B:1	Hulpmiddel wordt op veilige en effectieve wijze aangebracht
8B:2	Rechte rug
8B:3	Juiste trek- en duwtechniek wordt toegepast
8B:4	Juiste wijze hanteren hulp gereedschap- b.v. vel /kantelhaak
8B:5	Opnieuw inzetten indien daar aanleiding voor is
8B:6	Hulpmiddel wordt veilig gebruikt door rekening te houden met risicozone
8B:7	Op tijd hevel loslaten
8B:8	Vluchtroute gebruiken zoals bedacht en voorbereid
8B:9	Als de boom toch blijft hangen, breuklijst veilig doorzagen en ergonomisch onderuit werken met behulp van b.v. stammetje of hevel
8B:10	Boom in stabiele situatie achterlaten op de grond. Wanneer dit niet haalbaar is, dan lierondersteuning regelen of anders afzetten met markeerlint.
8B: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
19	Demonstreert kennis van het toepassen van een ergonomische werkmethode en mogelijke gevolgen van handmatige lastenverplaatsingen
10	Demonstreert kennis van het verplaatsen of weggrollen 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 werkplek
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 certificeringssentrum.

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.

Toelatingseis voor voor ECC2-beoordeling = ECC1

ECC2-beoordelingstaken:

Het gebruik van een accu-kettingzaag is toegestaan.

Kandidaten moeten aantonen dat ze kennis en praktische basisvaardigheden hebben voor het bedienen van tweetakt kettingzagen.

Theorie examen:

- Schriftelijk of mondeling

Praktijk examen:

- Aanbevolen geleiderlente 30-38cm. Diameter van de te vellen bomen is op velhoogte dunner dan de geleiderlengte. Maximale toegestane tijdsduur 1 uur.
- 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 velsnede(s) maken bij rechtopstaande, voorwaarts of achterwaarts hangende bomen met een veilige en effectieve veltechniek (bijvoorbeeld; standaard veltechniek, 'split-level' techniek, steken en terugzagen, Deense veltechniek of een andere velmethode), passend bij de stand 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 geding komt.**

ECC2 kritische 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
Geen	- 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
Geen	- de kandidaat zaagt niet boven schouderhoogte

Geen	- de kandidaat controleert de werkplek op specifieke veiligheidsomstandigheden (inclusief derde partijen) voordat de velsnede gemaakt word en geeft een verbale waarschuwing: er mogen zich binnen twee boomlengtes of onderaan hellingen geen onbevoegde personen bevinden.
Geen	- de kandidaat behoud de breuklijst die in verhouding is met de diameter van de boom en mechanische kwaliteit
Geen	- 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 fouten toegestaan	- de kandidaat heeft een persoonlijke EHBO-kit op de werkplek
	- de kandidaat maakt een risicoanalyse
	- de kandidaat controleert de werking van kettingrem, rechterhandbeschermer en gasklepvergrendeling
	- de kandidaat controleert de bescherming van fauna, flora, waterwegen, locatiespecificaties enz., let op naar verontreiniging / schade
	- de kandidaat inspecteert de bomen op tekenen van rot of verval, losse takken en nauwkeurige bepaling van de gewichtsverdeling
	- de kandidaat selecteert en bereidt vluchtroutes voor
	- de kandidaat maakt de valkerfsnedes zodanig dat deze precies samenkomen en er geen ondermijning is. Valkerf geplaatst in de gekozen velrichting.
	- de kandidaat kiest een correcte veltechniek voor de stand van de boom
	- de kandidaat past kettingrem toe als hij over de geleider reikt en bij het passeren van obstakels
	- de kandidaat vermijdt het zagen richting benen of lichaam
	- de kandidaat vermijdt het gebruik van de kick-back zone van de geleider
- de kandidaat bevindt zich in een veilige positie aan de zijkant van een vasthangende boom	
- de kandidaat vermijdt het werken in de gevaarlijkezone bij het naar beneden werken van een vasthangende boom en / of het toepassen van verkeerde technieken	
BUITEN DE HIERBOVEN GENOEMDE EUROPESE BEOORDELINGSEISEN, GELDT EEN NEDERLANDSE OPTOPPINGSEIS. DIT HOUDT IN DAT EEN KANDIDAAT PER ELK OVERIG PUNT (NIET KRITISCH EN NIET RELEVANT) BIJ MEER DAN DRIE (3) WAARSCHUWINGEN ZAKT.	