

## Voorwoord

Dit document bevat de Europese norm voor kettingzaaggebruik op hoogte. De European Arboricultural Council (EAC) en de European Forestry and Environmental Skills Council (EFESC), 2 Europese professionele organisaties in boomverzorging en bosbouw, hebben samengewerkt om deze normen te schrijven en te delen met de Europese boomverzorging- en bosbouwindustrie.

Kettingzaaggebruik op de grond en rope access (klimtechnieken) zijn beide uitgebreid gedocumenteerd. Er is daarentegen heel weinig informatie beschikbaar over het gebruik van kettingzagen op hoogte. De richtlijnen en normen voor het gebruik van kettingzagen op hoogte zijn goed ontwikkeld en gedocumenteerd in het Verenigd Koninkrijk (City and Guilds, HSE) en Duitsland (SKT), maar er is momenteel weinig harmonisatie van normen in andere Europese landen.

Waarom hebben we goede normen nodig?

Ten eerste moeten normen en richtlijnen gebaseerd zijn op realistische dagelijkse werksituaties. Alleen dan kunnen ze worden gebruikt, versterkt, verbeterd en verder ontwikkeld. Richtlijnen moeten praktisch en uitvoerbaar zijn, met als einddoel een veiliger en efficiëntere werkplek te ontwikkelen.

Ten tweede, als hulpmiddel om toekomstige boomverzorgers, studenten en scholen te ondersteunen en te begeleiden, om deze normen toe te passen in hun onderwijsprogramma's en veilige werkwijzen te bevorderen. Bijgevolg zullen deze normen de basis vormen voor beoordelingscriteria voor examens en certificeringen zoals de European Tree Worker of de Europese kettingzaagcertificaten.

Deze normen zijn geen wetgeving; het zijn een aantal minimumnormen die kunnen worden beschouwd als 'goede praktijken' in het professioneel gebruik van kettingzagen op hoogte. Een kettingzaaggebruiker op hoogte blijft verantwoordelijk voor (risico) beoordeling van elke specifieke werksituatie en voor het plannen en uitvoeren van werkzaamheden volgens die (risico) beoordeling. Het is essentieel dat de beschreven technieken alleen worden gebruikt door voldoende opgeleide professionals. Werk in bomen en bosbouw kan gevaarlijk zijn en mag alleen worden uitgevoerd door geschoolde en competente werknemers met behulp van geschikte en veilige werktechnieken en materieel of door cursisten onder toezicht, die competent zijn met het kettingzaaggebruik op de grond. Het is mogelijk dat de nationale wetgeving hogere normen of een verplicht nationaal certificaat voorschrijft. Het naleven van deze Europese kettingzaagstandaard zal ervoor zorgen dat er slechts weinig extra inspanningen nodig zijn om de verplichte nationale normen of certificaten te bereiken.

Aangezien dit een standaard is voor het gebruik van kettingzagen en niet voor een snoeinorm, ligt de nadruk vooral op de technische veiligheidsaspecten van kettingzaaggebruik op hoogte en niet op hoe boomwerk moet worden uitgevoerd, bijvoorbeeld beste boomverzorgingspraktijk (hoek van zaagsneden, positie van snoeiwonden, etc.). De beste boomverzorgingspraktijken worden al uitgebreid behandeld in de huidige richtlijnen en literatuur. De industriestandaarden onderschrijven dat de boomverzorgers een passend niveau van boomverzorgingskennis moeten hebben alvorens aan bomen te werken of onder toezicht te staan van een deskundige boomverzorger tijdens het werk.

Al uw opmerkingen en suggesties zijn welkom, omdat we ernaar streven een document te schrijven dat kan worden verbeterd met de hulp van alle Europese boomverzorgers en gebruikers van kettingzagen. De normen zullen regelmatig worden bijgewerkt en gewijzigd door EAC en EFESC.

Feedback op dit document kan worden gestuurd naar [tom.joye@vlaanderen.be](mailto:tom.joye@vlaanderen.be)

De auteurs herinneren zich dankbaar Christian Nellen, actief lid van de werkgroep, voor zijn aanwezigheid en inbreng. Dit bericht is ter zijn nagedachtenis.

John Bevan, Jochum Bax, Tom Joye

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: Kettingzaagwerk op hoogte

De kettingzaaggebruiker moet in staat zijn om en een praktische kennis hebben van: tak- en / of boomsectie's te verwijderen met een kettingzaag op hoogte (met behulp van boomklimtechnieken, sporen of een hoogwerker).

**WAARSCHUWING: werkzaamheden aan de boom die het gebruik van een kettingzaag vereisen, mogen alleen worden uitgevoerd door een getrainde en bekwame klimmer of hoogwerkergebruiker die ervaring heeft met het gebruik van kettingzagen op de grond, of door een onder toezicht staande cursist die competent is met het kettingzaaggebruik op de grond. Bij het gebruik van een kettingzaag in een boom voor snoeiwerkzaamheden, moet de beste boomverzorgingspraktijk worden gehandhaafd.**

#### Bescherm jezelf en anderen om je heen op het werk

**Plan het werk inclusief wat te doen als er een noodgeval is** - de kettingzaaggebruiker moet de gevaren identificeren die relevant zijn voor de locatie en de te snoeien of demonteren boom en controlemaatregelen implementeren om die gevaren te verminderen (zowel preventief als tijdens de boomwerkzaamheden), in samenwerking met het grondpersoneel:

Voer de visuele boominspectie, risicoanalyse (RA), werkplanning en noodplanning uit (inclusief veiligheidsprotocol in geval van een kettingzaagverwonding)

Het is zeer aan te bevelen dat zowel de kettingzaaggebruiker als het grondpersoneel worden getraind in redding op hoogte en eerste hulp.

De kettingzaaggebruiker moet een constante communicatie onderhouden met het grondpersoneel om gevaren te identificeren en te beheersen, zeker voor elke zaagsnede.

Bij het gebruik van een kettingzaag en touwklimtechnieken: de kettingzaaggebruiker moet er voor zorgen dat er een adequate toegangsmethode is voor een snelle bereikbaarheid in de boom in geval van nood (bijvoorbeeld een ladder voor kleinere bomen, een geïnstalleerde acceslijn voor grote bomen, hoogwerkers, ...)

**PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN** - de kettingzaaggebruiker moet de juiste PBM's dragen volgens de risicoanalyse:

Zaagbeveiligde broek (EN 381-5) is verplicht. Type C (volledige bescherming) wordt aanbevolen, maar andere typen kunnen geschikt zijn op basis van risicoanalyse, bijvoorbeeld bij warm weer. Bij het dragen van type A of B (voorbeenbescherming), moet de broek de juiste maat en pasvorm hebben om te allen tijde het beschermende deel vooraan te houden.

Veiligheidshelm, binnen vervaldatum volgens de instructies van de fabrikant, is verplicht. (EN 12492 - helmen voor bergbeklimmers of EN 397 / EN 14052 - industriële helmen, alleen indien uitgerust met geschikte kinband volgens norm)

Gehoorbescherming (EN 352) is verplicht. Voor batterij-aangedreven kettingzagen wordt gehoorbescherming aanbevolen of verplicht volgens de instructies van de fabrikant.

Gelaatsbescherming, gaasvizier (EN 1731) of veiligheidsbril (EN 166) zijn verplicht.

Zaagbeveiligd schoeisel (EN ISO 17249) is verplicht

Handschoenen aangepast aan het werk (EN 420) zijn aan te bevelen, maar niet verplicht. Volgens de risicoanalyse kunnen dit handschoenen met kettingzaagbescherming zijn (EN 381-7).

Geen losse bovenkledij; het gebruik van goed zichtbare kleding kan ook geschikt of verplicht zijn volgens de nationale wetgeving.

Fluitje / GSM / 2-wegs walkie-talkie aangepast aan de taak is verplicht voor noodsignalering.

Persoonlijke EHBO-set bij klimmer of hoogwerkergebruiker (gemakkelijk bereikbaar groot wondverband (EN 14079-1) en drukverband of tourniquet, indien toegestaan volgens nationale voorschriften). Een uitgebreidere EHBO-set moet op de site beschikbaar zijn.

Bij gebruik van een kettingzaag met touw klimtechnieken of klimsporen: gebruik geschikt positioneringsharnas (EN 361, 358, 813) en uitrusting.

Bij gebruik van een kettingzaag vanuit een hoogwerker: gebruik geschikt valdempharnas inclusief schokdemper (EN 361, 363).

**OPERATIONELE VEILIGHEIDSCONTROLES** - de kettingzaaggebruiker moet ervoor zorgen dat operationele veiligheidscontroles zijn uitgevoerd (hetzij door de kettingzaaggebruiker of een grondman)

Veiligheidscontroles vóór het werk:

- kettingvanger en antivibratieonderdelen zijn onbeschadigd en functioneel
- gashendel kan enkel gebruikt worden als de gasbeveiliging is ingedrukt
- juiste zaagblad en ketting volgens de instructies van de fabrikant, voorzien van een veiligheidsketting, scherp en onbeschadigd en in een goed onderhouden staat
- uitlaat en geluiddemper zijn in goede staat
- afdichtingsringen op brandstof- en oliedoppen zijn in goede staat
- alle moeren, bouten, schroeven, enz. zijn voldoende aangedraaid (! bouten aan de zijplaat)
- kettingrem werkt

Koude / warme start op de grond = kettingrem ingeschakeld en grond / beenklem

Koud / warme start van in een harnas aan een touw = kettingrem ingeschakeld en vingers van de gashendel. De 'tophendel' kettingzaag kan worden gestart zonder grond / beenvergrendeling, maar alleen wanneer deze van de touwen weg wordt gehouden.

Koud / warm starten vanaf een hoogwerker = kettingrem op en zaagblad buiten de korf

Starten op veilige afstand van brandstof (min. 1 m)

Kettingrem testen met draaiende ketting

Ketting gecontroleerd op smering (bv. oliespoortest of aanwezigheid van olie op aandrijfschakels)

Ketting draait niet op stationair toerental (geen kruipende ketting)

Aan/Uit schakelaar werkt (zoniet: gebruik choke om machine stil te leggen, en label 'niet te gebruiken')

Kettingspanning 'warm': tweede controle als motor af staat

Bij het werken aan een touw en harnas: een zaagstrop met breukbeveiliging is aan de achterkant van de zaag bevestigd, lang genoeg om de kettingzaag onder de voeten van de klimmer te houden in het geval de zaag valt.

Bij werkzaamheden vanuit een hoogwerker: kettingzaagbevestiging is niet verplicht.

**VOLDOEN AAN WETTELIJKE EN SPECIFIEKE LOCATIE EISEN IN OVEREENSTEMMING MET DE NATIONALE NORMEN** - de kettingzaaggebruiker moet de specificaties controleren:

Voldoen aan milieueisen: bescherming van fauna, flora, waterwegen, locatiespecificaties met betrekking tot vervuiling / schade, selectie / opslag van brandstoffen en olie, enz.

Voldoen aan verkeersveiligheidsvoorschriften.

**GEBRUIK VEILIGE SNOEI- / DEMONTAGE-METHODEN** - Opmerking: slechte werkhouding is geen excuus voor onveilige praktijken.

Zorg ervoor dat minimaal twee personen met vergelijkbare vaardigheden en kennis aanwezig zijn tijdens alle boomwerkzaamheden. Een lid van het team moet ter plaatse beschikbaar zijn, bekwaam en uitgerust om een redding op hoogte uit te voeren met minimale vertraging

Zorg voor een veilige, ergonomische en goed gebalanceerde werkhouding

Neem een werkpositie in waarbij het lichaam en het hoofd uit de lijn van de terugslagzone van de zaag is. Elke afwijking hiervan kan enkel als dit onmogelijk is en volledig worden beoordeeld op risico's.

Gebruik van gashendel om veilig en efficiënt te zagen

Bij het werken op hoogte kan de kettingzaag slechts een korte periode stationair draaien tussen 2 zaagsnedes in dezelfde werkpositie. Bij herpositionering moet de kettingzaag worden uitgeschakeld.

Tophendel kettingzagen mogen alleen worden gebruikt voor kettingzaagwerk op hoogte.

Elke kettingzaag, inclusief tophendels, moet altijd met twee handen worden bediend.

Houd goede grip, met de duim van de linkerhand rond de draagbeugel.

Gebruik de juiste methode (vrije val, in de hand gehouden of afvangen) bij het zagen, afhankelijk van de houtdiameter, lengte en het gewicht dat verwijderd moet worden

Identificeer potentiële / gewenste drop zone(s)

Gebruik de juiste zaagtechniek afhankelijk van soort, grootte en oriëntatie van het hout (bv: standaard/valkerf, trekkende/duwende ketting, horizontale of verticale 'op trap' techniek, V-snede, halterband of een andere gepaste zaagtechniek). Alle zaagsnedes moeten nauwkeurig worden uitgevoerd

De lichaamspositie moet stabiel zijn en de positie van de touwen moet aangepast zijn voordat de steektechniek wordt gebruikt.

De kettingrem moet op elk moment worden ingeschakeld, behalve tijdens het zagen (ook bij herpositionering en voordat u de zaag met een hand loslaat)

De ketting moet stil staan voordat de ketting van de zaagsnede wordt verwijderd

Waarschuwing en antwoord van grondman vóór elke actie in de boom

Gebruik een geschikt tweede ankerpunt wanneer er met touw klimtechnieken en een kettingzaag wordt gewerkt.

Bij het werken met een kettingzaag op stammen (bv: werken op klimsporen, snoeien van palmbomen, ...), moet de leeflijn een stalen kern hebben.

Houd klimtouwen op spanning (belast) tijdens alle kettingzaagwerk

Bij het werk vanuit een hoogwerker mogen kettingzagen alleen buiten de hoogwerker-korf worden gebruikt

Als er meer dan 1 persoon in de hoogwerkerkorf is, moet dit volledig worden beoordeeld op risico en moeten passende controle- / veiligheidsmaatregelen worden geïmplementeerd, in overeenstemming met de nationale regelgeving. Alle personen die de kettingzaaggebruiker in dezelfde korf helpen, moeten zaagbeschermende handschoenen dragen en een zaagbeveiligde vest, dit supplementair aan de hogervermelde PBM's voor kettingzaagwerk.