

EUROPESE KETTINGZAAG NORMEN: 2014

ECS 3: Gevorderde boomvellingstechnieken (Middelgrote & Grote bomen)

Wat de kettingzaaggebruiker moet kunnen: (Praktische Test-Aanbevolen min. zaagbladlengte 38cm, minstens één boom op velhoogte dikker dan de werkelijke zaagbladlengte) max. toegelaten tijd 2hr 30min Toelatingsvoorwaarde = ECC2

		Diagnose middel					
		Schriftelijk	Praktisch	Mondeling	Andere	Kritiek	
ECS3-1	Bescherm jezelf (PBM) en anderen rond je op het werk - Kandidaat draagt aangepaste PBM's, tekent RA & toont ID:	√	√				1
1:1	Zaag beveiligde broek		√			√	1:1
1:2	Zaag beveiligd schoeisel		√			√	1:2
1:3	Veiligheidshelm		√			√	1:3
1:4	Oog- en gehoorbescherming		√			√	1:4
1:5	Handschoenen aangepast aan het werk		√				1:5
1:6	Geen losse, bijkomstige kleding		√				1:6
1:7	Persoonlijke /Bedrijfs EHBO Kit – op werkplek		√			√	1:7
1:8	Fluitje/GSM/Radio		√				1:8
ECS3-2	Werkplanning met inbegrip van noodprocedures - Kandidaat benoemt de mogelijke gevaren op de werkplek en de toestand van de te vellen bomen:	√	√				2
2:1	RISICOANALYSE – verken de werkplek		√			√	2:1
2:2	TOELICHTING WERKPLANNING - mondeling		√				2:2
2:3	PLANNING NOODPROCEDURE		√				2:3
ECS3-3	Operationele veiligheidscontrole (kettingzaag AAN) - Kandidaat controleert kettingzaag op algemene conditie/scherpte en veiligheid voor gebruik:	√	√				3
3:1	Koude/Warme start methode (op de grond/'geklemd tussen benen')		√				3:1
3:2	Starten op veilige afstand van brandstof (min. 1m of meer afhankelijk van nationale voorschriften)		√				3:2
3:3	Kettingremtest bij draaiende ketting		√			√	3:3
3:4	Kettingsmering getest (bv. oliespoortest of aanwezigheid van olie op aandrijfschakels)		√				3:4
3:5	Ketting draait niet op stationair toerental (geen kruipende ketting)		√				3:5
3:6	Aan/Uit schakelaar werkt (zoniet: gebruik choke om machine stil te leggen, en label 'niet te gebruiken')		√				3:6
3:7	Kettingspanning 'warm' tweede controle		√				3:7
ECS3-4	Voldoen aan wettelijke en plaatselijke milieuvorschriften in overeenstemming met de nationale normen – Kandidaat controleert specificaties:	√	√				4
4.1	Bescherming van fauna, flora, wildbestand, waterwegen, terreinvorschriften enz., rekening houden met vervuiling/schade					√	4.1
ECS3-5	Vorbereiden van de boom voor velling door veilige stamreiniging – Lage takken verwijderen rekening houdend met:	√	√				5
5:1	Aangepaste 'invals' procedure		√				5:1
5:2	Positie van de zaag t.o.v. de gebruiker, zaagblad achter de stam of niet in lijn met hoofd/hals/lichaam		√				5:2

5:3	Motorblok niet boven schouderhoogte		✓		✓	5:3
5:4	Werktechniek		✓			5:4
5:5	Glad langs de stam onttakken, geen takstompen		✓			5:5
ECS3-6	Vel minimum 2 bomen op een veilige & ergonomische manier (Eén boom moet blijven hangen in andere kruin(en)) – De kandidaat velt een rechtopstaande boom en ofwel een voor-, achter- of zijdelings hellende boom gekozen door de beoordelaar (één boom > 38cm & één boom >56cm op velhoogte). Een lier kan gebruikt worden om de velling te ondersteunen als andere velhulpmiddelen niet volstaan.	✓	✓			6
6A:1	Inspecteer de bomen op tekenen van rotting of aantasting, loshangende takken en beoordeel de gewichtsverdeling of ‘natuurlijke valrichting’		✓		✓	6A:1
6A:2	Keuze van velrichting		✓			6A:2
6A:3	Keuze en voorbereiding van vluchtroute(s)		✓		✓	6A:3
	De kandidaat maakt een ‘valkerf’ om de valrichting te bepalen rekening houdend met:					
6B:1	Veilige houding		✓			6B:1
6B:2	Het dak van de valkerf (normaalgezien tussen 45-60°)		✓			6B:2
6B:3	De zool van de valkerf zo laag als mogelijk tegen de grond (tenzij voorschriften anders zijn)		✓			6B:3
6B:4	Zaagsneden 20-30% in de stam tenzij boomconditie het anders aangeeft		✓			6B:4
6B:5	De zaagsneden van de valkerf komen in één rechte lijn samen		✓		✓	6B:5
6B:6	Valkerf haaks op gekozen valrichting		✓			6B:6
6B:7	Gepast kettingremgebruik		✓			6B:7
6B:8	Indien aangewezen: Hartsteek in het midden van de valkerf op juiste hoogte, breedte en diepte om de kern van de boom weg te nemen		✓			6B:8
	De kandidaat maakt velsnede(s) met een veilige en effectieve veltechniek (bv: een standaard velsnede; een hartsteeksnode; een “split-level” velsnede; een steektechniek met halterband; een “Deense/zijdelingse steunband” velsnede; of enige andere velsnede) aangepast aan de specifieke situatie.					
6C:1	Aangepaste en correcte veltechniek gekozen voor de specifieke situatie van de boom		✓		✓	6C:1
6C:2	Veilige werkhouding		✓			6C:2
6C:3	Spintsneden indien aangewezen om openscheuren te voorkomen		✓			6C:3
6C:4	Werkomgeving controleren op veiligheid vooraleer de velsnede te beginnen en roepend verwittigen (motor af)		✓		✓	6C:4
6C:5	Velsnede niet meer dan 10% van de stamdiameter boven de zool van de valkerf		✓			6C:5
6C:6	Gepast gebruik van trekkende en duwende ketting tijdens het maken van de velsnede		✓			6C:6
6C:7	Veilig terughalen van de zaag uit het hout en gepast kettingremgebruik		✓			6C:7
6C:8	Uiteindelijke positie van de veller is veilig ten opzichte van de boom		✓			6C:8
6C:9	Een breuklijst behouden aangepast aan de boom diameter, aspect en conditie		✓		✓	6C:9
6C:10	Gepaste hulpmiddelen zoals vereist bij velling		✓			6C:10
6C:11	De voorbereide vluchtroute wordt gebruikt zodra de boom begint te vallen, zonder de boom uit het oog te verliezen		✓		✓	6C:11
6C:12	Kijk naar boven en controleer op losse takken, boomtoppen enz.		✓			6C:12
ECS3-7	Onttakken en stammen afkorten op een veilige en ergonomische manier – Veilige werkmethode behelst:	✓	✓			7
7A:1	Correcte houding en steunen van de zaag op de boom en/of op rechterbeen		✓			7A:1
7A:2	Linker duim rond de draagbeugel		✓			7A:2
7A:3	Geen handvat lossen als de ketting nog beweegt		✓			7A:3
7A:4	Kettingrem gebruiken of machine afzetten als je over het zaagblad reikt en bij het verwijderen van obstakels		✓		✓	7A:4

	De kandidaat voorkomt:					
7A:5	Verplaatsing als de zaag aan dezelfde zijde van de boom is als de kandidaat zelf	✓				7A:5
7A:6	Te ver met de zaag reiken naar de andere zijde van de boom	✓				7A:6
7A:7	In de richting van benen of lichaam zagen	✓		✓		7A:7
7A:8	De kick-back zone van het zaagblad gebruiken	✓		✓		7A:8
7A:9	Te ver met de zaag reiken	✓				7A:9
7A:10	Stam of takken tussen de benen	✓				7A:10
7A:11	Op hellend terrein aan de laagste zijde van de stam werken	✓				7A:11
	De bomen zijn onttakt/ontmanteld door middel van een veilige en efficiënte methode volgens het vertakkingspatroon en glad langs de stam:					
7B:1	Systematische opeenvolging van zaagsneden en positie van de zaag bij het onttakken aangepast aan het vertakkingspatroon, eindresultaat is gladde stam	✓				7B:1
7B:2	Werk op hellingen steeds aan de hoogste zijde te opzichte van de boom	✓		✓		7B:2
7B:3	Kleiner takhout verwijderen voor het wegnemen van de hoofdtakken	✓				7B:3
7B:4	Werk enkel vanaf de drukzijde van takken met zware zijdelingse spanning	✓		✓		7B:4
7B:5	Beoordeel druk- en trekkrachten om aangepaste zaagtechnieken te gebruiken	✓				7B:5
7B:6	Zware takken geleidelijk inkorten	✓				7B:6
7B:7	Werk voorzichtig naar de stam toe, rekening houdend met overhangende en opgaande takken	✓				7B:7
7B:8	Werk niet onder overhangende takken	✓		✓		7B:8
7B:9	Behoud steunende hoofdtakken indien nodig	✓				7B:9
7B:10	Rol de stam om takken boven schouderhoogte tot een veilige werkhoogte te brengen indien nodig	✓				7B:10
	De kandidaat onttopt de boom volgens voorschrift (met aangepaste zaagsneden aan druk/trekzijde):					
7C:1	Onttoppen op juiste stamdiameter	✓				7C:1
7C:2	Verwijder de top met een veilige zaagtechniek	✓				7C:2
7C:3	Laat de top achter volgens werkbeschrijving	✓				7C:3
	Verwijder de overblijvende takken op een veilige en efficiënte manier. Het gebruik van enkel de 'onderuit veeg' techniek is niet aanvaardbaar:					
7D:1	Draai stam met aangepaste hulpmiddelen/technieken	✓				7D:1
7D:2	Gebruik de stam als bescherming bij het verwijderen van overblijvende takken	✓				7D:2
7D:3	Gebruik een veilige en efficiënte techniek bij het verwijderen van overblijvende takken	✓				7D:3
7D:4	Alle takken glad tegen de stam afgezaagd	✓				7D:4
	Afkorten van de stam volgens voorschrift. De kandidaat gebruikt:					
7E:1	Veilige werkhouding; hoofd/hals niet in het verlengde van de ketting en zaagblad	✓		✓		7E:1
7E:2	Spanningsverminderende zaagsneden indien nodig	✓				7E:2
7E:3	Correcte steektechniek	✓				7E:3
7E:4	Correcte hoek en diepte van de zaagsneden	✓				7E:4
7E:5	Eerste zaagsnede aan drukzijde indien nodig	✓				7E:5
7E:6	Correcte plaats van laatste zaagsnede aan trekzijde	✓				7E:6
7E:7	Correct gebruik van de gashendel	✓				7E:7
7E:8	Preciesheid van de zaagsneden	✓				7E:8

7E:9	Correct gebruik van de kettingrem		✓					7E:9
7E:10	Preciesheid van stamstuklengten binnen redelijke marge		✓					7E:10
7E:11	Aangepaste hulpmiddelen bij het rollen/heffen		✓					7E:11
ECS3-8	VEILIG & ERGONOMISCH NEERHALEN VAN EEN VASTHANGENDE BOOM d.m.v. EEN LIER (De lier kan met de hand of mechanisch aangedreven worden maar moet in verhouding tot de grootte van de boom staan. Alle componenten en ankerpunten moeten voor het doel geschikt zijn en compatibel in de volledige opstelling) – Veilig werken houdt in:	✓	✓					8
	De kandidaat bereidt de werkplek voor om neerhaalprocedure te vergemakkelijken:							
8A:1	Beoordeel boompositie en toestand van de breuklijst		✓					8A:1
8A:2	Verwijder obstakels van de neerhaalroute		✓					8A:2
8A:3	Beslis de uiteindelijke velrichting		✓					8A:3
8A:4	Voorzie, indien nodig, aangepaste vluchtroutes		✓			✓		8A:4
8A:5	Kies en installeer handliermateriaal zoals vereist		✓					8A:5
8A:6	Geen onbevoegde personen op minder dan twee boomlengtes of eronder op steile hellingen		✓			✓		8A:6
	De kandidaat zaagt met de kettingzaag deels de breuklijst van de vasthangende boom door middel van:							
8B:1	Correcte werkhouding		✓					8B:1
8B:2	Veilige positie t.o.v. de boom		✓			✓		8B:2
8B:3	Positie en hoek van de zaagsneden om het gewenste stuk van de breuklijst door te zagen		✓					8B:3
8B:4	Veilig terugtrekken van de zaag, 10-20% aan beide zijden van de breuklijst overhouden		✓					8B:4
	De kandidaat installeert een handlier rekening houdend met:							
8C:1	Indien mogelijk: bijgewerkte stronk		✓					8C:1
8C:2	Ondersteunende resten van de breuklijst voorzichtig verwijderd		✓			✓		8C:2
8C:3	Positie van de strop aan de boom		✓					8C:3
8C:4	Bevestiging van de lierkabel aan de strop		✓					8C:4
8C:5	Positie en verankering van handlier		✓					8C:5
8C:6	Communicatie met de lierbediener is in werking (indien voorhanden)		✓			✓		8C:6
8C:7	Aangepaste PBM's gebruikt om kabel te hanteren		✓					8C:7
	De kandidaat gebruikt veilig de handlier:							
8D:1	Positie van de lierbediener		✓					8D:1
8D:2	Lier wordt gebruikt tot boom valt		✓					8D:2
8D:3	Herpositioneer strop aan de boom of ankerplaats indien nodig		✓					8D:3
8D:4	Werk, indien nodig, bv. met snap blocks op steile hellingen of rond obstakels		✓					8D:4
8D:5	Gebruik van vluchtroute(s)		✓			✓		8D:5
8D:6	Boom wordt getrokken tot veilige positie op de grond		✓					8D:6
8D:7	Stroppen verwijderd, gekeurd en opgeborgen		✓					8D:7
8D:8	Lierkabel correct terug opgewonden		✓					8D:8
8D:9	Werkplek veilig en netjes verlaten		✓					8D:9
Wat de kettingzaaggebruiker moet weten en begrijpen: (Theorie Test)								

1	Demonstreert kennis over het herkennen van gevaar en past de maatregelen van de risicoanalyse toe	√	√			√	1
2	Demonstreert kennis van noodprocedures en planning aan de hand van de actuele noodplanning op de site	√	√	√		√	2
3	Demonstreert kennis van noodprocedures over elektrische noodgevallen	√	√	√			3
4	Demonstreert kennis over veiligheidsoverwegingen voor de planning van de velling	√				√	4
5	Demonstreert kennis over veiligheidsaspecten bij het vellen van grotere, voorwaarts hangende bomen t.o.v. gekozen velrichting	√	√				5
6	Demonstreert kennis over veiligheidsaspecten bij het vellen van grotere, achterwaarts hangende bomen t.o.v. gekozen velrichting		√				6
7	Demonstreert kennis van mogelijke technieken om velrichting en/of houtkwaliteit te verzekeren bij het vellen van grotere bomen					√	7
8	Demonstreert kennis van de gevolgen bij het vellen van grotere, voorwaarts hellende bomen t.o.v. gekozen velrichting met foutieve veltechniek	√				√	8
9	Demonstreert kennis van de gevolgen bij het vellen van grotere, achterwaarts hellende bomen t.o.v. gekozen velrichting met foutieve veltechniek	√				√	9
10	Demonstreert kennis over het vellen van aangetaste of dode bomen	√				√	10
11	Demonstreert kennis over het herkennen van veiligheidsaspecten bij het plannen van de onttak procedure	√					11
12	Demonstreert kennis over de veiligheidsoverwegingen bij het afkorten	√					12
13	Demonstreert kennis over het verwijderen van een geklemde zaag	√					13
14	Demonstreert kennis over de vereisten bij gestapeld hout	√					14
15	Demonstreert kennis over de veiligheidsoverwegingen bij de keuze van de handlier benodigdheden	√				√	15
16	Demonstreert kennis over de veiligheidsaspecten die de kettingzaaggebruiker moet overwegen bij een handlierondersteuning	√	√				16
17	Demonstreert kennis over krachtvermeerdering bij het gebruik van katrollen en keuze van ankerplaatsen	√	√				17
		Schriftelijk	Praktisch	Mondeling	Andere	Kritiek	