



Syllabus

European Tree Worker

Studiehandleiding ter voorbereiding op een opleiding en certificering tot European Tree Worker (ETW)



Document informatie

Auteur : Peter Bongen
Naam document : Syllabus European Tree Worker
Versie: : 2024
Laatst bewaard : juni 2024
Laatst bewaard door : Iris Strijd

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave	3
1 Algemene informatie.....	5
1.1 Inleiding.....	5
1.2 Relevantie voor de beroepsuitoefening.....	5
1.3 Historie.....	5
1.4 European Tree Worker Curriculum	5
1.4.1 Definitie van European Tree Worker	5
1.4.2 Doelen.....	6
2 Het ETW-examen.....	7
2.1 Inleiding.....	7
2.2 Toelatingseisen.....	7
2.3 Opbouw en methode.....	7
2.4 European Arboricultural Council.....	8
2.5 Bezwaar.....	
3 Leerroute.....	8
3.1 Introductie	9
3.2 Werkwijze	9
3.3 Opleidingsgesprek en persoonlijk leerplan	9
3.4 Inhoud, werkvormen en opdrachten	9
3.4.1 Inhoud.....	10
3.4.2 Inhoud kennis-modulen	12
3.4.3 Werkvormen	13
3.4.4 Opdrachten.....	14
Belangrijke data en deadlines	14
4 Leermiddelen	15
Inleiding.....	15
4.1 Lesstof.....	15
4.2 Verplichte literatuur	15
4.3 Aanbevolen literatuur	16
4.4 Relevante Websites.....	16
4.5 Andere leermiddelen.....	16
4.6 Overige materialen.....	16
5 Organisatie.....	17
5.1 Betrokken personen.....	17
5.2 Afmelding	17
5.3 Verblijf	18
5.4 Evaluatie, klachten en tips.....	18

Bijlage 1: ETW Opleidingstraject.....	19
Bijlage 2: ETW Sortimentslijst.....	20
ETW-assortimentslijst 2018.....	20
Bijlage 3: EAC 'Guide to Safe Working Practice'.....	23
Bijlage 4: Code of Ethics	33

1 Algemene informatie

1.1 Inleiding

Een opleiding is meer dan zomaar een training. Het is een weloverwogen stap. Om je goed voor te bereiden of te ondersteunen tijdens je opleiding is deze syllabus geschreven. Je vindt hier allerlei informatie met betrekking tot de European Tree Worker-opleiding bij PCbomen. Naast algemene informatie lees je wat het examen inhoud, wat de opleiding inhoud en welke leerroutes je kunt volgen. Daarnaast lees je wat je nodig hebt en met wie je te maken krijgt in de opleiding. Door dit document te gebruiken in je keuze of en waar je een opleiding wilt volgen maar ook tijdens je opleiding bij PCbomen, bereid je je nog beter voor op het examen voor dit gewilde certificaat.

1.2 Relevantie voor de beroepsuitoefening

De titel 'Certified European Tree Worker' (ETW'er) is een veelgevraagde kwalificatie voor het uitvoeren van werkzaamheden voor opdrachtgevers maar ook bij sollicitatieprocedures. De drager van de titel heeft middels een uniform Europees examen aangetoond te beschikken over een basis aan kennis en vaardigheid voor het uitoefenen van zijn beroep als allround, uitvoerend boomverzorger.

1.3 Historie

Tijdens het Europees Leonardo da Vinci programma tussen 1996 en 1999 is ETW ontwikkeld. Het doel was om middels een uniforme certificering de kwaliteit van boomverzorging, boomverzorgers en de opleiding en examinering te verbeteren en te waarborgen. Tevens moest uitwisseling van boomverzorgers binnen Europa beter mogelijk worden gemaakt. Binnen Nederland is deze mogelijkheid aangegrepen om weer tot een uniforme certificering te komen. Er waren veel aanbieders van opleidingen van verschillende kwaliteit. De markt vroeg om een kwalitatief hoge en transparante certificering. Inmiddels zijn er meer dan 1300 ETW'ers in Nederland en de vraag naar ETW'ers blijft aanhouden!

1.4 European Tree Worker Curriculum

Voor de certificering van ETW'ers heeft de European Arboricultural Council (EAC) een curriculum vastgesteld. Hierin staan de vereiste competenties (kennis en ervaring) waaraan de ETW'er moet voldoen. Het ETW-opleidingstraject van PCbomen is gebaseerd op dit curriculum. Hierbij is er voor de nationale beroepsgroep relevante inhoud aan de trainingen toegevoegd. Hieronder lees je de Nederlandse vertaling van de definitie van de European Tree Worker en de (leer)doelen.



1.4.1 Definitie van European Tree Worker

European Tree Workers voeren werkzaamheden uit aan en in bomen met als doel deze gezond en veilig te houden. Ze werken op basis van hun kennis van boomverzorging en houden rekening met zaken aangaande natuurbehoud, milieubescherming en veiligheidsvoorschriften.

Het uitvoeren van boomverzorgingswerkzaamheden vereist grondige en hooggekwalificeerde training met speciale aandacht voor veiligheid op het werk. Boomonderhoud omvat o.a. het planten, verplanten, inspecteren, beschermen, onderhouden en verwijderen van bomen voor/door een uitvoerende medewerker.

Er bestaan momenteel drie soorten certificering:

- ETW klimmer (Climbing)
- ETW hoogwerker (Platform)
- ETW klimmer en hoogwerker (Climbing and Platform)

1.4.2 Doelen

Aspecten in boomonderhoud

De European Tree Worker kan:

- De basisprincipes van groeivereisten, functies, structuur, ontwikkeling en groeistadia van bomen uitleggen om de juiste beslissingen te kunnen nemen omtrent boomverzorgingsmaatregelen.
- Rekening houden met natuurlijke factoren ter plaatse en heeft inzicht in de invloed hiervan op de groei en ontwikkeling van de bomen om de juiste beslissingen te kunnen nemen omtrent boomverzorgingsmaatregelen.
- De belangrijkste bomen in het werkgebied herkennen.
- De kwaliteit van, door een boomkwekerij geleverde, plantmateriaal herkennen en beoordelen.
- Begrijpen wat het belang is van natuurbehoud en milieubescherming voor boomonderhoud.
- Elementaire ziekten, plagen en abiotische stressfactoren bij bomen herkennen.

Boomverzorgingsaangelegenheden

De European Tree Worker kan:

- Uitleggen wat de taken en het werkgebied van boomonderhoud inhoudt en is in staat om de te gebruiken materialen, machines en gereedschappen te bedienen.
- Zich houden aan de relevante Nationale veiligheidsvoorschriften en de EAC 'Guide to Safe Working Practice' (zie bijlage 3).
- Gebruikelijke procedures uitleggen en toepassen voor:
 - Verbetering van de standplaats en de groeiplaats van de boom
 - Het planten en verplanten van bomen
 - Bescherming van bomen op bouwplaatsen of bij graafwerkzaamheden
 - Stabilisatie van stammen en takken
 - Verankeren van boomkronen
 - Het voorkomen en behandelen van schade aan bomen
 - Snoeien
 - Het vellen van bomen
- Structurele verzwakkingen en slechte condities herkennen.
- Uitleggen hoe om te gaan met, en in staat zijn om, om te gaan met boomklimmateriaal zoals ladders en hoogwerkers en kan de juiste klimtechniek kiezen.
- Bomen beoordelen met het oog op gezondheid en veiligheid en grote schades diagnosticeren.

Juridische en sociale regelgeving

De European Tree Worker kan:

- wettelijke regelgeving met betrekking tot veiligheid op het werk, openbare veiligheid op de werkplek en de principes van werkorganisatie uitleggen
- alle relevante wetten en regels die verband houden met de uitvoering van het werk uitleggen
- relevante regelgeving van het Arbeidsrecht uitleggen
- uitleggen wat relevante beroepsorganisaties zijn.

2 Het ETW-examen

2.1 Inleiding

Het ETW-examen is voor velen een (tussen)doel in hun carrière. Het is een mooi ijkpunt om te zien hoe het met je kennis en vaardigheid gesteld is. Iedere ETW'er heeft dit examen doorlopen en aan de eisen van de EAC en examencommissie voldaan. In dit hoofdstuk lees je welke examenonderdelen er zijn en welke toetsvormen er gebruikt worden. Voor de toetsmatrijzen (exacte inhoud van de diverse examenonderdelen en de cesuur) en uitgebreide informatie wordt verwezen naar het European Tree Worker Examendocument. Dit document is te downloaden op www.pcbomen.nl.

2.2 Toelatingseisen

Om deel te kunnen nemen aan het ETW-examen dien je aan een aantal eisen te voldoen. Bij de inschrijving dien je middels het aanleveren van kopieën van certificaten en het ondertekenen van verklaringen het volgende aan te tonen:

- Verklaring dat je fysiek en geestelijk in staat bent om boomverzorgingswerkzaamheden uit te voeren.
- Verklaring dat je minimaal één jaar ervaring hebt in de uitvoering van boomverzorgingswerkzaamheden.
- Een kopie van een geldig EHBO-diploma of een geldig BHV-diploma/certificaat.
- Een certificaat/verklaring dat/die aantoont dat je geschoold bent in het werken met de motorzaag.
- Een certificaat/verklaring dat/die aantoont dat je een hulpactie in bomen kan uitvoeren. Dit geldt alleen voor kandidaten die het praktisch examen 'CLIMBING' (klimmend) doen.

2.3 Opbouw en methode

Een volledig ETW-examen bestaat uit zes onderdelen. Zoals je in het curriculum hebt kunnen lezen kun je kiezen om het examen **Climbing** (klimmer) en/of **Platform** (hoogwerker) af te leggen. Deze keuze heeft alleen betrekking op het 'Praktisch examen' en geef je aan bij je inschrijving. In het schema hieronder zie je de examenonderdelen en een korte beschrijving.

Examenonderdeel	Toetsvorm	Duur
Schriftelijk examen	Schriftelijk	60 minuten
Sortiment examen	Schriftelijk	15 minuten
Mondeling examen	Interview	15-20 minuten
Praktisch examen Climbing	Uitvoeren van snoeiwerkzaamheden en een interview	60 minuten
Praktisch examen Platform	Uitvoeren van snoeiwerkzaamheden en een interview	60 minuten
Simulatie 1 (Snoeien)	Simulatie/interview	20-30 minuten
Simulatie 2 (Keuze uit Planten/ Verplanten, Boomveiligheid, Boombescherming of Afbreken bomen en velling)	Simulatie/interview	20-30 minuten

Tabel 1: Onderdelen van het ETW-examen

Voor ieder examenonderdeel dien je een voldoende te scoren. Lukt dat niet, dan mag je maximaal twee maal herkansen binnen een periode van twee jaar om op de betreffende onderdelen alsnog een voldoende te scoren. Na twee jaar of twee herkansingen, vervallen de eerder behaalde onderdelen waarop je reeds een voldoende hebt gescoord. Je zult dan weer een volledig examen af moeten leggen.

2.4 European Arboricultural Council

De EAC heeft als taak de uniformiteit en kwaliteit van de examens binnen heel Europa te waarborgen. Hiervoor is op ieder ETW-examen een supervisor aanwezig die controleert en rapporteert naar de EAC. Deze supervisor examineert dus niet. Hij beoordeelt alleen of de exameninstelling voldoet aan de regelgeving van de EAC.

Sinds januari 2021 verlangt de EAC van iedere certificaathouder dat hij zich houdt aan de Code of Ethics (zie Bijlage 4). Voor iedere nieuw te certificeren ETW'er geldt dat hij/zij deze ondertekent vóór het ETW-examen of hercertificering. Indien iemand dit niet wenst is het NIET mogelijk om ETW'er te worden of te blijven.

2.5 Bezwaar

Indien je het niet eens bent met de uitslag van je examen kun je bezwaar maken. Voor de bezwaarprocedure wordt eveneens verwezen naar het ETW-examendocument en het PCB Examenreglement welke te downloaden zijn op www.pcbomen.nl.



Afb. 1: ETW-certificaat en bijbehorende ETW-pas

3 Leerroute

3.1 Introductie

De weg naar het ETW-examen kan per persoon sterk verschillen doordat het startpunt ook verschilt. De ene persoon stroomt in vanuit een andere beroepsgroep terwijl er ook allround-boomverzorgers met jarenlange ervaring zijn. Ook het tijdpad verschilt per persoon. Leer je makkelijk? Heb je veel tijd om ervaring op te doen? Heb je mogelijkheden binnen je werk of moet je veel in je vrije tijd doen? Het zijn zomaar een aantal vragen die van invloed zijn op je leerplan. Maar ook je thuissituatie en mentale toestand zijn van invloed. En wat is je doel? Het examen zo snel mogelijk behalen, in je eigen tempo leren zonder ooit examen te doen of een middenweg? Dit is allemaal van invloed op hoe je ETW-opleiding eruit gaat zien.

3.2 Werkwijze

Meestal is het doel het ETW-examen. Sommige mensen zullen trainingen volgen met een ander doel: zoveel mogelijk (bij)leren zonder dat zij het examen willen doen. Het begint met een opleidingsgesprek om tot een persoonlijk leerplan te komen. In dit leerplan staat concreet welke trainingen je gaat volgen om je voor te bereiden op het examen. Hierna zal je starten met het volgen van trainingen in het ETW-opleidingstraject volgens jouw persoonlijke leerplan. Dit is een modulair opleidingstraject waar je alleen de onderdelen of modules volgt die voor jou relevant zijn. Zo kan dit voor de ene persoon een volledige ETW-opleiding in een periode van twee jaar zijn, terwijl een ander alleen een examentraining van enkele dagen volgt om hierna examen te doen. Maar wat is nu het beste in jouw situatie?



Afb. 2: Een opleidingsgesprek brengt je tot een persoonlijk opleidingsplan

3.3 Opleidingsgesprek en persoonlijk leerplan

We willen je graag helpen om de juiste keuzes te maken. Daarom organiseren we een persoonlijk opleidingsgesprek met jou en eventuele begeleiders en/of familie. In dit gesprek lichten we deze syllabus toe en beantwoorden al je aanvullende vragen. Daarnaast helpen we je met het beantwoorden van bovenstaande vragen om uiteindelijk tot een persoonlijk leerplan te komen. Na zo'n gesprek overdenk je de uitkomst van het gesprek nog eens en we adviseren om dat ook met je familie en/of werkgever en collega's te doen. Je bent altijd vrij om je opleidingsplan aan te passen. Ook tijdens de opleiding!!!

3.4 Inhoud, werkvormen en opdrachten

De inhoud van de opleiding is toegespitst op het niveau van het ETW-examen. Daarnaast willen we dat je graag direct de opgedane kennis en vaardigheid in jouw werk kunt toepassen. Hierdoor wordt je snel waardevoller voor je werkgever of eigen bedrijf.

3.4.1 Inhoud

In de schema's hieronder is te zien welke modules en trainingen er zijn. Afhankelijk van je persoonlijke leerplan volg je wellicht het gehele traject of delen hiervan. Het betreffen zogenaamde praktijktrainingen zoals klim-, hoogwerker-, en motorzaagtrainingen maar ook theorietrainingen waarin je leert over anatomie, fysiologie, sortiment, Boomveiligheid, groeiplaatsen etc. van bomen. Per module wordt er een toelichting op de inhoud gegeven. Tot slot kun je een examentraining volgen om te herhalen of op te frissen voordat je examen gaat doen. In bijlage 1 staat het opleidingstraject. Hierin zie je hoe de verschillende trainingen zijn verdeeld over een opleidingstraject.

Kennis trainingen

ETW Kennistraject	
Module/onderdelen:	Dagen:
Boomveiligheid	Totaal: 6 dagen
Intro / Boombiologie / Sortimentsleer	1 dag
Zorgplicht / Registratie / Visual Tree Assessment (VTA)	1 dag
Interpretatie / Integrierte Baum Analyse (IBA) / Schimmels	1 dag
Aantastingen / Nader onderzoek	1 dag
Praktijkdag Boomveiligheid	1 dag
Toets BVC / Sortimentsleer	1 dag
Groeiplaatsleer	Totaal: 5 dagen
Basis bodemkunde en groeiplaatsen I	1 dag
Keuringseisen en planten van laanbomen	1 dag
Groeiplaatsen II / Boombescherming I	1 dag
Groeiplaatsen III / Verplanten van bomen	1 dag
Boombescherming II / Sortimentsleer	1 dag
Snoeien	Totaal: 4 dagen
Begeleidings snoei I	1 dag
Begeleidings snoei II	1 dag
Praktijk Begeleidings snoei / Veilig werken langs de weg	1 dag
Kroonverzorging en -verankering	1 dag
Wet- en regelgeving	Totaal: 3 dagen
Omgevingsweg: 'natuuractiviteiten' voor groenspecialisten – Niveau II	2 dagen
Bomen en wet / Sortimentsleer	1 dag
Totaal aantal trainingdagen:	18 dagen

Tabel 2: Kennis trainingen in het ETW-opleidingstraject

Praktische trainingen

ETW Praktijktraject 'Velling'	
Lichte Velling	4 dagen
Zware Velling (incl. NKC 5 toetsing)	4 dagen
Totaal aantal trainingsdagen:	8 dagen

Tabel 3: Trainingen m.b.t. motorzagen en velling

ETW Praktijktraject 'Werken in bomen'	
Klimmen 1: Basis klimtechniek in bomen	4 dagen
Klimmen 2: Hulpactie en kettingzaaggebruik	3 dagen
Klimmen 3: Afbreken van bomen	4 dagen
Bedrijfshulpverlening voor boomverzorgers	2 dagen
Hoogwerkergebruik in de boomverzorging: Starters	1 dag
Totaal aantal trainingsdagen:	14 dagen

Tabel 4: Trainingen m.b.t. klimmen in de boomverzorging

Examentrainingen

ETW Examentraining	
Onderdelen:	Dagen:
Examenvoorlichting, Werken in bomen, Velling	1 dag
Boombiologie, Boomveiligheid, Bomen en wet	1 dag
Boomkunde, Groeiplaatsen, Boombescherming	1 dag
Keuringseisen laanbomen, (Ver)planten, Sortiment	1 dag
Begeleidingsnoei, Kroonverzorging en -verankering	1 dag
Totaal aantal trainingsdagen:	5 dagen

Tabel 5: De vijf examentrainingsdagen

3.4.2 Inhoud kennis-modulen

'Sortimentsleer' is een module die je niet alleen voorbereid op het herkennen en op naam brengen van de boomsoorten van de Sortimentlijst. Ook de toepassing, specifieke soorteigenschappen of groeiplateiseisen behoren tot de basiskennis van de boomverzorger. In deze module wordt je in vier middagen door middel van excursies geleerd hoe je jezelf kunt trainen in herkenning van de verschillende soorten. Uiteraard zie je dan vele herkenningspunten, ezelsbruggetjes en krijg je bij de behandelde bomen een toelichting over de toepassing, historie, groeiplateiseisen en andere interessante kennis en weetjes. Deze module is een extra hulpmiddel bij het trainen van je eigen kennis op het gebied van boomsoorten.

De module 'Boomveiligheid' is een uitgebreide module waarin je wordt opgeleid tot het niveau van een Boomcontroleur). Een Boomcontroleur is in staat om afwijkingen en gebreken te kunnen herkennen en rapporteren. Het verschil tussen een afwijking en een gebrek moet onderbouwd kunnen worden. De ETW'er moet minimaal het niveau van een Boomcontroleur hebben. De Boomcontroleur maakt gebruik van een drietal methoden (VTA, IBA en SIA). In deze module leer je deze methoden toe te passen. Is de boom wel veilig in deze situatie? Welke maatregelen kan je nemen? Of welk vervolgonderzoek is er mogelijk? Het zijn zomaar een aantal vragen die je straks kunt beantwoorden. Hiervoor gebruik je een stukje basiskennis van de boomanatomie en- fysiologie. Dit zit in deze module verweven maar is ook zeer bruikbaar in de andere modules. Naast de nodige kennisoverdracht in het lokaal zal je ook veel buiten zijn om je, door middel van excursie en oefeningen, het specialisme van boomcontrole en- inspectie eigen te maken.

In 'Groeiplaatsleer' leer je alles wat je moet weten over de relatie van een boom met de bodem, de bodem zelf, groeiplateiseisen en hoe deze te realiseren. Ook het planten en verplanten van bomen hebben raakvlak met de groeiplaats. Daarom zijn deze trainingen ook onderdeel van deze module. Je leert geleverde laanbomen keuren en planten. Maar ook het verplanten van een kleine of jonge boom moet je kunnen uitleggen. Je doet dan eerst een vooronderzoek en op basis van de conclusies maak je een plan. Dit geldt ook voor beschermen van bomen op bouwlocaties. Het volstaat



Afb. 3: Groeiplaatsinrichting tijdens een excursie

meestal niet met alleen het plaatsen van een hek. Na jouw onderzoek zullen er wellicht extra beschermende maatregelen als bronbemaling, een (tijdelijke) druk-verdelende bouwweg of gerichte snoei moeten plaatsvinden. De meeste bedreiging is vaak op de ondergrondse groeiplaats van een boom gericht. Vandaar dat ook deze training in de module is opgenomen. Je gaat veel naar buiten om praktijkvoorbeelden te bekijken. Zelfs een (fiets)excursie naar de binnenstad van Apeldoorn om daar verschillende groeiplaatsconstructies te bekijken!

Het 'Snoeien' van bomen komt het meeste voor bij boomverzorgers. Daarom zal je dit goed moeten leren. Er zit nogal wat verschil tussen het snoeien van een jonge boom naar een bepaald eindbeeld of het onderhouden van volwassen bomen. Maar ook oude, monumentale of zelfs veterane bomen moeten soms gesnoeid worden. In deze module besteed je de meeste tijd aan begeleidingssnoei bij jonge laanbomen. Op zeer praktisch wijze met veel praktijkoefening wordt je geleerd hoe je deze bomen op een uniforme wijze kunt snoeien. Van bomen die 'op beeld' zijn tot bomen met een verwaarlozing. Met de handvaten uit deze module moet je straks alle bomen kunnen snoeien.

In Nederland hebben we te maken 'Wet- en regelgeving' met betrekking tot bomen. Mag je zomaar de tak over de schutting van de buurman snoeien? In welke wet(ten) zijn bomen beschermd? Wat is mijn rol als boomverzorger? De belangrijkste wetten en regels worden behandeld in één dagdeel. In het tweede dagdeel staat de Wegenverkeerswet centraal; hoe werk ik veilig langs en op de weg? Je leert hoe wordt bepaald welke wegafzetting er nodig is en hoe je deze afzettingen toe moet passen. Voor de omgang met flora en fauna volgens de Omgevingswet 'natuuractiviteiten' is een aparte training beschikbaar.

'Omgevingswet: 'natuuractiviteiten' voor groenspecialisten' is een certificering voor (meewerkende) voormannen of uitvoerders. Veel ETW'ers sturen een kleine ploeg aan en moeten weten hoe je moet omgaan met broedende vogels of vleermuisbomen. De training is breder georiënteerd dan de boomverzorging. Dit maakt je breder inzetbaar. Je krijgt meer inzicht in diersoorten, vaste rust- en verblijfplaatsen en hoe je conform de wet dient te handelen.

3.4.3 Werkvormen

De 'Praktijk' in Praktijk Centrum Bomen staat voor de praktische wijze waarin trainingen worden verzorgd. Bomen staan nou eenmaal buiten en daar zal je dan ook veel tijd doorbrengen in de vorm van excursies en praktijkoefening nadat je de benodigde kennis tot je hebt genomen. Dit doe je door je in te lezen, voorbereidende vragen te beantwoorden en het aanhoren van de trainers die de lesstof uitleggen. Hierbij wordt er gewerkt in kleine groepen, doorgaans tussen de 10 en 16 personen. Sommige praktijktrainingen worden voor groepjes van maximaal zes personen verzorgd i.v.m. de veiligheid. Veel mensen voelen zich prettiger in een kleinere groep en je krijgt voldoende individuele aandacht. Toch is de groep voldoende groot zodat je ook veel van elkaar leert. Zowel tijdens als na de trainingen!

We maken als opleidingsgroep actief gebruik van WhatsApp. Je wordt vrijblijvend uitgenodigd om lid te worden van de groep waarmee je de opleiding volgt. PCbomen beheert de groep en waakt over de inhoud. De appgroep is bedoeld om informatie en ervaringen te delen maar ook om vragen te stellen. In eerste instantie beantwoorden jullie de vragen zelf. Daar waar nodig zullen wij informatie verstrekken. De appgroep blijft na de opleiding bestaan zodat je makkelijk contact kunt onderhouden met je medecursisten of PCbomen.



Afb. 4: Via Whatsapp leer je nog beter met hulp van je opleidingsgroep

3.4.4 Opdrachten

De belangrijkste opdracht die je hebt is het opdoen van zoveel mogelijk ervaring met zoveel mogelijk werkzaamheden. Dit is iets waarin de opleiding beperkt kan voorzien. Wat wij wel kunnen is je door middel van gerichte opdrachten ook buiten je werk om ervaring op te laten doen. In de trainingen worden deze opdrachten uitgereikt en uitgelegd. Hieronder volgen nog enkele tips om buiten de opleiding om, jezelf te trainen. Je bent zelf verantwoordelijk met betrekking tot veiligheid en verzekering. In de trainingen wordt je gewezen op de gevaren en verantwoordelijkheden.

Klimervaring kun je ook buiten je werktijd opdoen door in parken of op landgoederen te gaan klimmen. Vraag wel toestemming aan de beheerder. Wellicht mag je zelfs wat (zaag)werkzaamheden uitvoeren. Er zijn groepjes cursisten die via WhatsApp met elkaar afspreken om bij iemand in een park een dag met elkaar te gaan klimmen. Zo kun je gebruik maken van elkaars ervaring en materialen.

Vellen van bomen in grote getalen is vaak een discipline waarvoor niet alle boomverzorgers mogelijkheden hebben. Je kunt vragen of je (gedetacheerd) mee mag werken bij bedrijven die deze werkzaamheden wel uitvoeren. Daarnaast heeft PCbomen soms objecten die na een training afgemaakt moeten worden. Soms kunnen we daar cursisten voor inzetten. Vraag hiernaar tijdens de trainingen.

Voor **hoogwerker-werkzaamheden, (begeleidings)snoei, planten en verplanten** van bomen geldt hetzelfde als voor vellingswerkzaamheden. Vraag bedrijven of opdrachtgevers of je mee mag kijken of mee mag werken!

Boomveiligheid kun je, zolang je niets kapot maakt, zelf heel goed trainen. In bijna iedere straat, park of op landgoederen vindt je bomen waarmee iets aan de hand is qua veiligheid. Ga na de trainingen zelf bomen beoordelen met de hulpmiddelen en opdrachten die je in de training krijgt.

Met het leren van **sortiment** kan je vandaag beginnen! Achterin deze syllabus (Bijlage 2) vindt je de sortimentlijst die je moet kennen voor je examen. Naast de handvaten en tips uit de training is het vooral een kwestie van zelfstudie. Leer de wetenschappelijke en Nederlandse namen van de lijst en leer de soorten herkennen. Tip: leer ook de winterkenmerken! Dit is niet alleen een vereiste voor het examen maar als je soorten op winterkenmerken kunt thuisbrengen lukt het nog beter op de zomerkenmerken. Onderschat de tijd tot je examen niet!!!

Belangrijke data en deadlines

Start ETW-trajecten:	Februari en september van ieder jaar.
Introductie/kennismaking:	De 1 ^e 'Kennis'-trainingsdag.
ETW-examentrainingen:	Enkele weken voor ieder groot ETW-examen, doorgaans in mei en oktober van ieder jaar.
ETW-examens:	Doorgaans twee keer per jaar, in juni en oktober. Een enkele keer een extra (her)examen tussen twee grote examenronden in.

4 Leermiddelen

Inleiding

Wat heb je nodig om je optimaal voor te bereiden op het ETW-examen of tijdens de opleiding? PCbomen voorziet je van veel lesstof (uitreikers) of materialen tijdens de trainingen. Maar je zult ook zelf leermiddelen als boeken of klimmaterialen moeten aanschaffen. Tip: schaf niet alles direct en nieuw aan. Wellicht kun je eerst boeken lenen van collega ETW'ers. Of persoonlijke bescherming middelen (PBM's) in eerste instantie lenen. In de trainingen kun je heel veel (klim)materialen en motorzagen uitproberen en hoor je wat fijne PBM's zijn. Zo voorkom je miskopen of onnodige uitgaven.

Bestel je boeken bij (tweedehands) boekenwinkels als Bol, ITS (Poel bosbouw) of IPC Groene Ruimte. Via internet zijn er meer aanbieders van de diverse boeken. Bekijk en bepaal zelf wat op dat moment voor jou de beste koop is. Je hoeft niet persé de laatste druk of versie van een boek te hebben. Zorg ervoor dat je van het Stadsbomenvademecum in ieder geval niet de eerste druk hebt. Je herkent deze aan de zwartwit foto's en blauwe kaft. De informatie in deze versies zijn te sterk verouderd.



Afb. 5: Probeer eerst klimmateriaal in de training voordat je ze aanschaft

4.1 Lesstof

Iedereen krijgt tijdens de introductie als start een cursusmap, kladblok, pen en toegang tot de ELO (Elektronische Leer Omgeving). In deze ELO staan alle digitale uitreikers (PowerPoint presentaties in pdf-formaat) van **alle** ETW-trainingen. Als extra hulp krijg je ook extra lesstof en bestanden die je helpen bij het maken van opdrachten of als zelfstudie. Gedurende de opleiding worden de gebruikte uitreikers van de betreffende training geprint en aan jullie uitgereikt. Hierop kun je aantekeningen kwijt en deze bewaar je dan in de cursusmap als naslagwerk.

4.2 Verplichte literatuur

Zelf aan te schaffen boeken:

- Stadsbomenvademecum Deel 2 A 'Groeiplaatsaspecten' (auteur: G.J. van Prooijen)
- Stadsbomenvademecum Deel 2 B 'Groei en aanplant' (auteur: G.J. van Prooijen)
- Stadsbomenvademecum Deel 3 A 'Boomcontrole en onderzoek' (auteur: G.J. van Prooijen)
- Stadsbomenvademecum Deel 3 B 'Boomverzorging en groeiplaatsverbetering' (auteur: G.J. van Prooijen)
- Stadsbomenvademecum Deel 3 C 'Ziekten en aantastingen' (auteurs: G.J. van Prooijen en H. Kroon)
- Stadsbomenvademecum Deel 4 'Boomsoorten en gebruikswaarde' (auteurs: ir. T.J.M. Janson en ir. J.J.C. Janssen)



Afb. 6: Het Stadsbomenvademecum is een standaardwerk voor boomverzorgers

4.3 Aanbevolen literatuur

Eventueel zelf aan te schaffen boeken:

- **Bosplantsoen, Bomen en struiken in bos en landschap** (auteurs: Bart Exterkate en Guus de Beer)
- **Begeleidingssnoei van laanbomen** (auteurs: Bart Exterkate en Pieter Veldstra)

Onderstaande boeken worden alleen uitgereikt in de genoemde training indien je deze volgt. Deze boeken zijn bij de trainingsprijs inbegrepen. Indien je de training(en) niet volgt kun je overwegen ze zelf aan te schaffen.

- **Het instructieboek voor de zaagprofessional (NKC 5)** wordt uitgereikt in de training 'Lichte Velling'
- **Het instructieboek voor klimmen** wordt uitgereikt in de training 'Klimmen 1: Basis klimtechniek in bomen'
- **Werken in Bomen, De Hoogwerker** (auteur: Peter Bongen) wordt uitgereikt in de training 'Hoogwerkergebruik in boomverzorging: Starters'

4.4 Relevante Websites

Op het internet is veel informatie te vinden. In de trainingen wordt je verwezen naar belangrijke websites met betrekking tot de lesstof. Hieronder zie je een opsomming van websites waar je meer algemene informatie vindt.

www.eac-arboriculture.com
www.kpb-isa.nl
www.vhg.org
www.beterebomen.nl
www.bomenbieb.nl
www.bomenrecht.nl
www.boomtaxateur.nl
www.bomenstichting.nl



Afb. 7: Op de website van de EAC zie je hoe ETW binnen Europa is georganiseerd

4.5 Andere leermiddelen

Naast de informatie uit de trainingen, boeken en van het internet kun je ook putten uit je aanwezigheid op een **KPB-themamiddag** (www.kpn-isa.nl) of **ETW Landelijke Kennisdagen** (www.pcbomen.nl). Hier doe je niet alleen kennis op maar kun je ook goed werken aan je netwerk.

YouTube is een bron vol goede maar ook foute voorbeelden. Vermaak je gerust met deze filmpjes of deel zelf filmpjes. Tip: bekijk vooral filmpjes van werkzaamheden die je zelf (bijna) nooit uitvoert om een beeld te vormen maar blijf kritisch.

4.6 Overige materialen

Voor het uitvoeren van werkzaamheden zal je diverse Persoonlijke Bescherming Middelen (PBM's), (klim)materialen en gereedschappen moeten hebben. De PBM's houden minimaal in een (klim)helm, gelaatzvizier of veiligheidsbril, gehoorbescherming, zaagbroek, zaagschoenen en handschoenen. Op het examen moet je over eigen materiaal beschikken. Tijdens de opleiding stelt PCbomen de PBM's, (klim)materialen en gereedschappen als kettingzagen ter beschikking. Je mag uiteraard eigen materiaal gebruiken indien dat geschikt is.

5 Organisatie

5.1 Betrokken personen

Om de opleiding uit te voeren werkt PCbomen met een team van ervaren trainers. Veelal voeren we de trainingen uit met eigen trainers, soms maken we gebruik van externe expertise. Hierbij worden we ondersteund door een aantal (administratieve) medewerkers. Hieronder zie je een overzicht van de meest relevante betrokkenen, hun functie en hun contactgegevens.



Afb. 8: Van links naar rechts de vier eigenaren Frits Spek, Bart Exterkate, Willem van Delft en Peter Bongen.

Trainers

Trainer	Functie	Email	Telefoon
Bart Exterkate	Opleidingscoördinator, trainer theorie en praktijk	b.exterkate@pcbomen.nl	06-46307851
Peter Bongen	Trainer theorie en praktijk	p.bongen@pcbomen.nl	06-27830743
Frits Spek	Trainer praktijk	f.spek@pcbomen.nl	06-53983567
Willem van Delft	Trainer praktijk	w.van.delft@pcbomen.nl	06-21234025
Mark Hullegie	Trainer praktijk	m.hullegie@pcbomen.nl	06-21276677
Rowdy Bouwmeester	Trainer theorie en praktijk	r.bouwmeester@pcbomen.nl	06-21304609
Arian Essenstam	Trainer praktijk	a.essenstam@pcbomen.nl	06-51535109

Tabel 6: De trainers van PCbomen

(Administratieve) medewerkers

Medewerker	Functie	Email	Telefoon
Constance Flohr	Deelnemersadministratie	c.flohr@pcbomen.nl	085-4844760
Judith Holweg	Administratie	j.holweg@pcbomen.nl	085-4844760
Iris Strijd	Office en Marketing	i.strijd@pcbomen.nl	085-4844760
Willem Anton van Put	Hoofd Financiële Administratie	w.van.put@pcbomen.nl	085-4844760

Tabel 7: De medewerkers van PCbomen

5.2 Afmelding

Indien je je moet afmelden voor een training doe je dit schriftelijk (mail) door te mailen naar Bart en via administratie@pcbomen.nl. Geef hierbij aan wat de reden is van de afmelding. Dit is van belang voor een juiste financiële afhandeling.

5.3 Verblijf

Voor een aantal deelnemers is het prettiger om rond de trainingen te in de buurt te overnachten dan op en neer te rijden naar huis. Veel deelnemers spreken af om samen te overnachten bij Stayokay Apeldoorn (om de hoek bij PCbomen) zodat ze 's avonds nog samen kunnen leren, oefenen, klimmen in het klimbos of gezellig een drankje kunnen doen in de bar. Uiteraard kun je ook overnachten bij één van de vele hotels, campings of een B&B in de omgeving. Naast het Klimbos zijn er tal van andere activiteiten. Het is ook leuk om je gezin of familie tijdens of na een training in de buurt te laten verblijven. Zo combineer je de trainingdagen met een leuk uitstapje op de Veluwe!

5.4 Evaluatie, klachten en tips

Aan het einde van iedere meerdaagse training en het opleidingstraject wordt er geëvalueerd. Toch horen we het graag eerder indien we je kunnen helpen met een probleem. Richt je in eerste instantie tot de trainer van die dag of aan Bart Exterkate (Opleidingscoördinator). Wij zullen ons uiterste best doen om tot een oplossing of een verbetering te komen.

Bijlage 1: ETW Opleidingstraject

Soort training		ETW Praktijktraject
Velling		
Lichte velling	4 dagen	Lichte velling
	1 dag	Toetsdag Lichte velling (indien gewenst i.p.v. de training Lichte velling)
Zware velling	4 dagen	Zware velling (NKC 5)
	1 dag	Toetsdag NKC 5: Zware velling (indien gewenst i.p.v. de training Zware velling)
Werken in bomen		
Klimmen 1	4 dagen	Klimmen 1: Basis klimtechniek in Bomen
Klimmen 2	3 dagen	Klimmen 2: Hulpactie en kettingzaaggebruik
	1 dag	Toetsdag Klimmen 2: Hulpactie en kettingzaaggebruik (indien gewenst i.p.v. Klimmen2)
Klimmen 3	4 dagen	Klimmen 3: Afbreken van Bomen
BHV	2 dagen	Bedrijfshulpverlening voor Boomverzorgers
Hoogwerker	1 dag	Hoogwerkergebruik in de boomverzorging: Starters
	1,5 dag	Hoogwerkergebruik in de boomverzorging: Gevorderden + certificering
Kennistraject		ETW Kennistraject
Boomveiligheid		
Dag 1		Introductie / Boombiologie / Sortimentsleer
Dag 2		Zorgplicht / Registratie / VTA
Dag 6		Interpretatie / IBA / Schimmels
Dag 12		Aantastingen / Nader onderzoek
Dag 16		Praktijkdag Boomveiligheid
Dag 18		Toets BVC / Sortimentsleer
Groeiplaatsleer		
Dag 4		Basis bodemkunde en groeiplaatsen I
Dag 5		Keuringseisen en planten van laanbomen
Dag 9		Groeiplaatsen II / Boombescherming I
Dag 13		Groeiplaatsen III / Verplanten van bomen
Dag 17		Boombescherming II / Sortimentsleer
Snoeien		
Dag 3		Begeleidingssnoei I
Dag 7		Begeleidingssnoei II
Dag 11		Praktijk Begeleidingssnoei / Veilig werken langs de weg
Dag 14		Kroonverzorging- en verankering
Wet- en regelgeving		
Dag 8/10		Omgevingswet: 'natuuractiviteiten' voor Groenspecialisten - Niveau II
Dag 15		Bomen en Wet / Sortimentsleer
Examentraining		
Dag 1		Examenvoorlichting, Werken in bomen, Velling
Dag 2		Boombiologie, Boomveiligheid, Bomen en wet
Dag 3		Bomenkunde, Groeiplaatsen, Boombescherming
Dag 4		Keuringseisen laanbomen, (Ver)planten, Sortiment
Dag 5		Begeleidingssnoei, Kroonverzorging en -verankering
Examens		

Bijlage 2: ETW Sortimentslijst

ETW-assortimentslijst 2018

Voor het examen dient men takken van deze lijst op naam te brengen. Daarbij moet de wetenschappelijke en de Nederlandse naam worden opgeschreven.

De hieronder vermelde soorten dienen zowel op zomer- en winterkenmerken te kunnen worden benoemd. Cultivars met afwijkende bladkleur (zie gele arcering) hoeven alleen op zomerkenmerken herkend te worden. Bij de onderstreepte (groene arcering) soorten wordt ter herkenning een afbeelding of beschrijving van de habitus bij de tak geleverd.

	Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam
1	Abies grandis	reuzen zilverspar
2	Acer campestre	veldesdoorn
3	Acer negundo	vederesdoorn
4	Acer negundo 'Variegatum'	bonte vederesdoorn
5	Acer platanoides	Noorse esdoorn
6	Acer platanoides 'Faassen's Black'	rode Noorse esdoorn
7	Acer platanoides 'Globosum'	bolesdoorn
8	Acer pseudoplatanus	gewone esdoorn
9	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	gewone esdoorn
10	Acer pseudoplatanus 'Leopoldii'	bonte esdoorn
11	Acer rubrum	rode esdoorn
12	Acer saccharinum	zilveresdoorn
13	Aesculus hippocastanum	witte paardenkastanje
14	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	witte paardenkastanje
15	Aesculus x carnea	rode paardenkastanje
16	Ailanthus altissima	hemelboom
17	Alnus cordata	hartbladige els of Italiaanse els
18	Alnus glutinosa	zwarte els
19	Alnus glutinosa 'Aurea'	goud els of geel bladige els
20	Alnus glutinosa 'Laciniata'	zwarte els
21	Alnus incana	witte els
22	Alnus x spaethii 'Spaeth'	grootbladige els
23	Betula nigra	zwarte berk
24	Betula pendula	ruwe berk
25	Betula pendula 'Tristis'	treurberk
26	Betula pendula 'Youngii'	prieelberk
27	Betula pubescens	zachte berk
28	Betula utilis	Himalayaberk
29	Carpinus betulus	haagbeuk
30	Carpinus betulus 'Fastigiata'	zuilhaagbeuk
31	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	zuilhaagbeuk
32	Castanea sativa	tamme kastanje
33	Catalpa bignonioides	trompetboom
34	Catalpa bignonioides 'Aurea'	gele trompetboom of goud trompetboom
35	Catalpa bignonioides 'Nana'	bolcatalpa
36	Cedrus deodara	Himalayaceder
37	Cedrus libani	Libanonceder
38	Cedrus libani 'Glauca'	blauwe Libanonceder
39	Cercidiphyllum japonicum	katuraboom

40	<i>Chamaecyparis lawsoniana</i>	Californische cypres
41	<i>Corylus colurna</i>	boomhazelaar
42	<i>Crataegus monogyna</i> 'Stricta'	Eenstijlige meidoorn
43	<i>Crataegus x lavalleei</i>	meidoorn
44	<i>Crataegus x media</i> 'Paul's Scarlet'	meidoorn
45	<i>Fagus sylvatica</i>	gewone beuk
46	<i>Fagus sylvatica</i> 'Aspleniifolia'	varenbeuk
47	<i>Fagus sylvatica</i> 'Atropunicea'	bruine beuk
48	<i>Fagus sylvatica</i> 'Pendula'	treurbeuk
49	<i>Fraxinus angustifolia</i> 'Raywood'	smalbladige es
50	<i>Fraxinus excelsior</i>	gewone es
51	<i>Fraxinus excelsior</i> 'Jaspidea'	goudes
52	<i>Fraxinus ornus</i>	pluim-es
53	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> 'Zundert'	Amerkiaanse es
54	<i>Ginkgo biloba</i>	Japanse notenboom
55	<i>Gleditsia triacanthos</i>	valse christusdoorn
56	<i>Gleditsia triacanthos</i> f. <i>inermis</i>	doornloze valse christusdoorn
57	<i>Juglans nigra</i>	zwarte noot
58	<i>Juglans regia</i>	gewone walnoot
59	<i>Larix kaempferi</i>	Japanse lariks
60	<i>Liquidambar styraciflua</i>	amberboom
61	<i>Liriodendron tulipifera</i>	tulpenboom
62	<i>Magnolia kobus</i>	beverboom
63	<i>Malus</i> spp.	appel
64	<i>Metasequoia glyptostroboides</i>	watercypres
65	<i>Morus alba</i>	witte moerbeï
66	<i>Ostrya carpinifolia</i>	hopbeuk
67	<i>Paulownia tomentosa</i>	Anna-Paulownaboom
68	<i>Picea abies</i>	fijnspar
69	<i>Picea omorika</i>	Servische spar
70	<i>Pinus nigra</i>	zwarte den
71	<i>Pinus strobus</i>	weymouthden
72	<i>Pinus sylvestris</i>	grove den
73	<i>Platanus orientalis</i>	oosterse plataan
74	<i>Platanus orientalis</i> 'Digitata'	smalbladige oosterse plataan
75	<i>Platanus x hispanica</i>	plataan
76	<i>Populus alba</i>	witte abeel
77	<i>Populus nigra</i> 'Italica'	Italiaanse populier
78	<i>Populus tremula</i>	ratelpopulier
79	<i>Populus trichocarpa</i>	West-Amerikaanse balsempopulier
80	<i>Populus x canadensis</i>	Canadese populier
81	<i>Populus x canescens</i>	grauwe abeel
82	<i>Prunus avium</i>	zoete kers
83	<i>Prunus cerasifera</i> 'Nigra'	zwarte kerspruim
84	<i>Prunus padus</i>	Europese vogelkers
85	<i>Prunus serotina</i>	Amerikaanse vogelkers
86	<i>Prunus serrulata</i>	Japanse sierkers
87	<i>Prunus x subhirtella</i> 'Autumnalis'	najaarskers
88	<i>Pseudotsuga menziesii</i>	douglasspar
89	<i>Pterocarya fraxinifolia</i>	gewone vleugelnoot
90	<i>Pyrus calleryana</i> 'Chanticleer'	Callery-peer
91	<i>Pyrus</i> spp.	peer
92	<i>Quercus cerris</i>	moseik

93	Quercus frainetto	Hongaarse eik
94	Quercus palustris	moereseik
95	Quercus petraea	wintereik
96	Quercus robur	zomereik
97	<u>Quercus robur 'Fastigiata Koster'</u>	zuileik
98	Quercus rubra	Amerikaanse eik
99	Robinia pseudoacacia	robinia
100	<u>Robinia pseudoacacia 'Frisia'</u>	gele robinia of goud robinia
101	<u>Robinia pseudoacacia 'Umbraculifera'</u>	bolrobinia
102	Robinia pseudoacacia 'Unifoliola'	eenbladige robinia
103	Salix alba	schietwilg
104	Salix babylonica 'Tortuosa'	kronkelwilg
105	Salix caprea	boswilg
106	Salix x sepulcralis 'Chrysocoma'	treurwilg
107	Sequoiadendron giganteum	mammoetboom
108	Styphnolobium japonicum*	honingboom
109	<u>Styphnolobium japonicum 'Pendula'*</u>	treurhoningboom
110	Sorbus aria	meelbes
111	Sorbus aucuparia	gewone lijsterbes
112	Sorbus intermedia	Zweedse meelbes
113	Taxodium distichum	moerascipres
114	Taxus baccata	gewone taxus
115	Thuja plicata	reuzenlevensboom
116	Tilia americana	Amerikaanse linde
117	Tilia cordata	kleinbladige linde
118	Tilia platyphyllos	grootbladige linde
119	Tilia tomentosa	zilverlinde
120	Tilia x europaea	gewone linde
121	Tilia x europaea 'Euchlora'	krimlinde
122	Tsuga heterophylla	westerse hemlock
123	<u>Ulmus 'Camperdownii'</u>	prieeliep
124	Ulmus glabra	ruwe iep
125	Ulmus minor	gladde iep
126	<u>Ulmus x hollandica 'Wredei'</u>	goudiep
127	Zelkova serrata	Zelkova

*) Deze soort is voorheen bekend als Sophora japonica (zie Stadsbomen Vademecum 4).

Bronvermelding

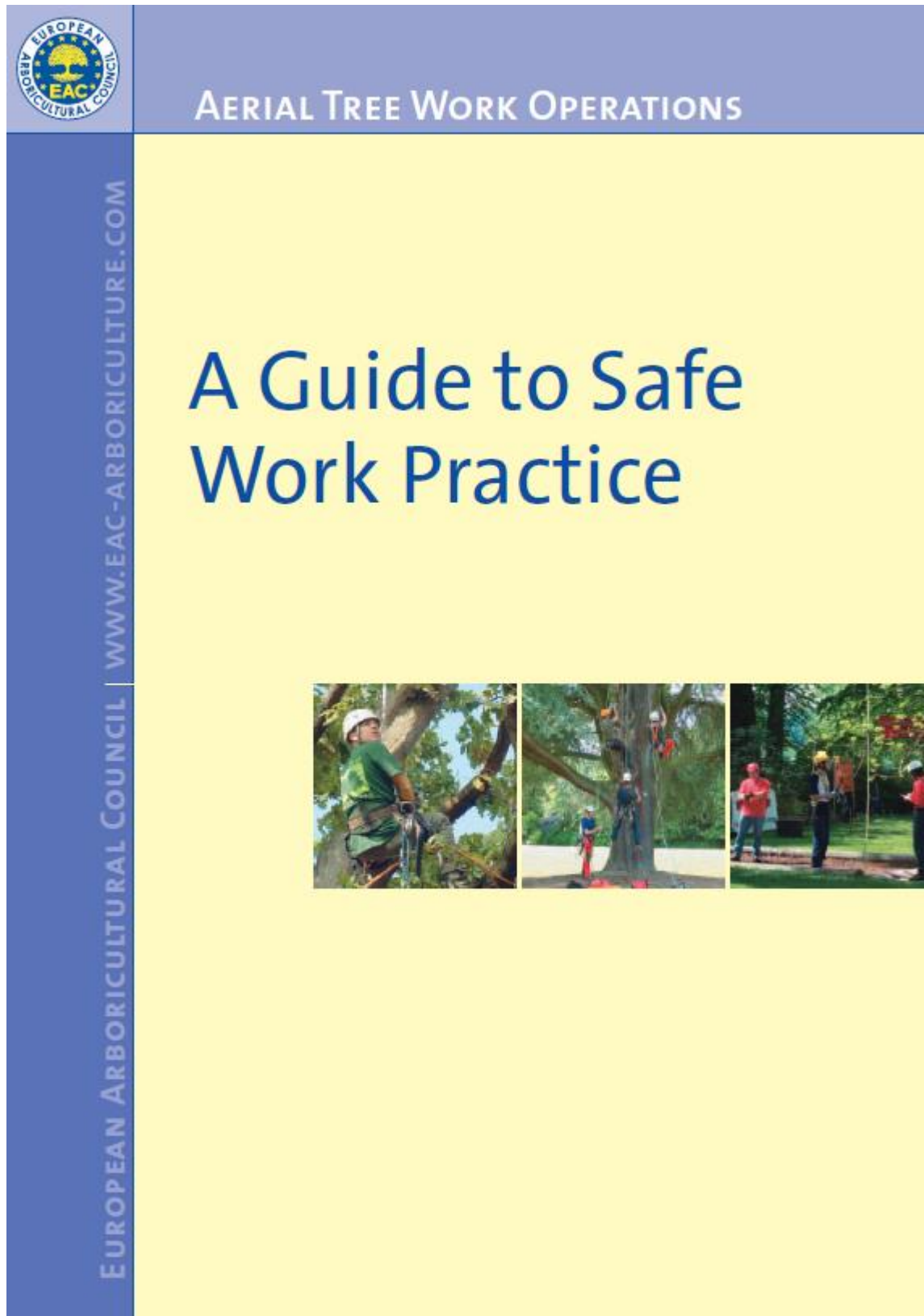
De wetenschappelijke namen zijn samengesteld en bepaald volgens de Naamlijst Houtige Gewassen, International Standard ENA, PPO WUR.

- Website: www.internationalplantnames.com

Voor de Nederlandse namen is gebruikgemaakt van onder andere de volgende uitgaven:

- Dendrologie van de lage landen, J. de Koning & W. van den Broek, 14e druk, 2009
- Heukels' Flora van Nederland, R. van der Meijden, 23e druk, 2005
- Stadsbomen Vademecum 4, J.J.C. Janssen, 5e, geheel herziene druk, 2013

Bijlage 3: EAC 'Guide to Safe Working Practice'





References

Published by:

European Arboricultural Council e. V. (EAC),
Haus der Landschaft, Alexander-von-Humboldt-Str. 4,
D 53604 Bad Honnef, www.EAC-arboriculture.com

Spiritual and conceptual elaboration:

Publication and Work Practice Committee of the EAC.
Chair of Committee:
Aki Männistö, Finland

Members of the Committee:

Chris Cooper-Abbs, UK
Craig Johnson, UK
Toni Marik, Austria

Concept:

K2. agentur für kommunikation, Bonn

Extensive thanks to John Coles for his support
and guidance in the revision of this guide.

Third edition, 11/2008, 1000 copies

1. INTRODUCTION

1.1 This leaflet provides guidance on minimum standards for safer work practice in tree work operations including aerial work techniques, use of saws in trees and organisation on work sites for aerial tree work.

1.2 Tree work operations are potentially hazardous to people and property. They must only be carried out by skilled, fully trained operatives.

1.3 The leaflet describes safer methods of work and provides guidance for operatives, employers, clients and national work safety boards.

1.4 The guidance should be used in conjunction with all relevant EU and national safety regulations, legislation and recommendations. This guidance is not intended to supersede or replace national guidance issued by regulatory bodies or enforcement authorities.

1.5 The European Arboricultural Council is a forum of representatives from arboricultural organisations throughout Europe, which has the objective of advancing professional standards of tree care.

2. GENERAL

Tree work operations are physically demanding. Operatives need to be reasonably fit, both physically and mentally. Regular medical examinations for operatives are recommended. Further medical advice should be taken if operators have any condition affecting:

- Alcohol/drug dependency
- Prescribed medication (affecting the operators' ability to use a chainsaw and/or work at height)

2.1 All operatives must receive appropriate training and certification, where it is nationally available, for the tasks they are required to perform. Tree work operations involving work at height should be properly planned and, where necessary, appropriately supervised.

2.2 A team of two or more persons must carry out all aerial tree work. At least one team member should fulfil the role of a competent grounds person, having the ability and necessary equipment to carry out an aerial rescue.

2.3 Provision for administering first aid on site must be made at all times. All operatives should be trained in emergency first aid procedures and receive regular update

training. It is recommended that climbers carry a clearly marked and accessible personal first aid kit.

2.4 A risk assessment of the work site, the machinery to be used, the task to be undertaken and each individual tree must be carried out prior to, and for the duration of, the operation. The risk assessment must include provision for emergency descent and aerial rescue. Initial risk assessment must be utilised to determine whether work from a rope and harness would be deemed reasonably practicable. This means that other methods, such as pole saws from the ground, use of work platforms, etc. are not feasible and do not justify significant additional time and expense, or will not significantly improve the level of risk to the climber or others (the public, co-workers, etc.). As part of the on-site risk assessment, accurate emergency information should be recorded about the site. This may include site name, location, nearest hospital, on-site operators' details, mobile phone number(s) and battery life, etc. This list is just intended as an example.

2.5 Extreme weather conditions may impair the operative's ability to carry out work. Sufficient breaks must be taken to minimize the risk of fatigue and dehydration. Tree work operatives must ensure that work at height is carried out only when the weather conditions do not jeopardise the health and safety of persons involved in the work.

2.6 All equipment must be stored and handled in accordance with manufacturers' recommendations. Application and configuration of work equipment (e.g. karabiners, friction hitches, termination knots, etc.) must be in accordance with manufacturers' guidance, national industry best practice literature or published research material.

2.7 All equipment must be inspected before use and on a regular basis, in accordance with manufacturers' recommendations and national guidance and regulations.

2.8 Tree work operatives should ensure that all persons engaging in any activity, including organisation, planning and supervision, in relation to work at height or work equipment for use in such work, are competent to do so or, if being trained, are being supervised by a competent person.

2.9 Where tree climbing has been identified as the most appropriate work method, operators must complete a thorough visual tree inspection prior to climbing. This inspection should identify whether the tree is safe to climb, the most appropriate access method, anchor points, and the planning of the work sequence. The following list provides guidance as to what operators may look for as part of this pre-climb inspection.

- Cavities, decay or decay fungi
- Deadwood and broken branches

- Dead or flaking bark
- V-shaped unions
- Cracks
- Nesting birds or protected animal species
- External hazards to the tree including buildings, footpaths, power lines, etc.

Consideration should also be given to any protection rights imposed on the tree which may prevent work taking place.

3. AERIAL WORK METHODS

Tree care operations can be carried out by using a mobile work platform or climbing techniques using a rope and harness.

3.1 Climbing techniques using a rope and harness

3.1.1 Warm-up exercises prior to climbing are recommended to minimise muscle injury.

3.1.2 Specialised ropes and harnesses are available and must be used. All climbing equipment produced after July 1, 1995 must conform to relevant EN specifications where they exist.

3.1.3 A sit harness with leg loops may be used for work positioning, i.e. when working no higher than the anchor point with a taut rope or minimal slack.

3.1.4 If the climbing method exposes the climber to the risk of vertical fall, suitable fall arrest equipment must be used i.e. a full body harness and energy absorber.

3.1.5 Karabiners that are used to connect the harness to the lifeline must have a spring loaded, self-locking gate that requires at least three distinct movements to open it. Karabiners must be kept in correct alignment when in use and not "chain linked."

3.1.6 Tree work operatives must ensure that ropes and friction hitch materials selected for work at height are appropriate in relation to length, diameter, safe working load, handling characteristics and interaction or interference with climbing system components e.g. friction cord on rope.

3.1.7 Single rope technique (SRT) access methods may be utilised for tree access and, where appropriate, should be combined with a suitable back-up system. Operators should be aware of the possible significant forces applied to the anchor point (up to two times) when utilising single rope techniques

3.1.8 Footlock methods of rope ascent must only be used if the climber is securely attached with a suitable friction knot or mechanical ascending device. Where appropriate, this access technique should include the use of a suitable back-up system. Operatives using mechanical ascending devices must ensure that suitable back-up or fail-safe systems are employed in the event of mechanical failure during ascent, i.e. ascender back up.

3.1.9 Anchor points should be carefully selected to ensure free running of the climbing rope and to safely support the weight of the climber. Anchor points must be visually assessed and weight-tested by the climber "bouncing" on the line before ascent, particularly where the anchor point has been

installed by use of a throwline. Special attention should be paid to potential significantly increased loading of the anchor point when single rope access techniques are utilised.

3.1.10 Friction savers should be used where possible to reduce damage to the tree and the rope and to improve the efficiency of the climbing technique.

3.1.11 The climber must be secured to the tree at all times by means of the climbing rope and/or strop(s).

3.1.12 Once in the tree, supplementary anchor points must be installed where the risk assessment dictates, to ensure that the safety of the climber is not put at risk from, for example, a pendulum fall, where the strength of the anchor point is uncertain or compromised, or where there is a risk of the climbing rope being cut.

3.1.13 The climbing rope should be long enough to allow descent from the work position point to the ground. Very long ropes can be impractical to use and other provision may be necessary for descent from exceptionally tall trees.

3.1.14 The end of the climbing rope should be knotted to prevent it passing through the friction knot or descending device.

3.1.15 Climbing irons (or spikes) may be used only during sectional felling operations to assist ascent and work positioning or aerial rescue. The climber must remain attached to the tree through the use of additional ropes or strops when passing obstacles such as side branches.

3.2 Mobile work platforms

3.2.1 Manufacturers' recommendations along with country-specific guidance, legislation or published research material on the use of mobile work platforms must be followed at all times.

3.2.2 The load-bearing capacity of the ground must be assessed carefully to ensure the stability of the platform.

3.2.3 The platform must only be used for operatives and necessary tools. The platform must not be used as an anchor point for lowering tree sections or for transporting tree sections.

3.2.4 When the platform is used to provide access for pruning or sectional felling, operatives must be trained in branch-removal techniques.

3.2.5 Care must be taken to prevent falling branches from hitting any part of the platform, boom or transporting vehicle.

3.2.6 Operatives must not over-reach from the platform and it is recommended that they be secured to a designated anchor point with a suitable harness and adjustable lanyard.

3.2.7 The safe working load of the platform (basket) must not be exceeded. The working platform must be suitable and of sufficient strength and rigidity for the purpose for which it is being used.

3.2.8 In the case of wheeled structures, machinery must be fitted with appropriate devices to prevent the platform inadvertently moving during work at height.

3.2.9 A mobile work platform basket must possess a suitable floor surface to ensure that no person or object could fall from it.

3.3 Ladders/static work platforms

3.3.1 Ladders are principally used for access to the crown of the tree. If work is carried out from the ladder, the operative must be attached to the tree by a rope/strop and harness. The top of the ladder should also be secured to the tree. Where a ladder is used for repeated access from the same position, the top of the ladder must be secured.

3.3.2 The ladder must be placed firmly to prevent slipping or twisting, at an angle of approximately 75 degrees (base distance

from the tree equal to $\frac{1}{4}$ ladder height). Special ladder footing devices may be necessary to improve stability on uneven or slippery surfaces.

3.3.3 Static work platforms such as scaffolding must be positioned so that they are stable and not at risk from the operation being carried out.

3.3.4 A thorough risk assessment should be completed prior to the use of ladders, with consideration being given to the use of this equipment only if that risk assessment has demonstrated that the use of more suitable work equipment is not justified.

3.3.5 Extension or over-rung ladders must be erected in accordance with manufacturers' instructions, including the correct number of overlapping rungs when extended.

4. USE OF SAWS IN TREES

4.1 Handsaws should be used in preference to chainsaws in the tree wherever practicable.

4.2 Chainsaws must only be used for aerial tree work by competent climbers who have been trained in their use and passed a national certificate of competence where this is available.

4.3 Chainsaws expose operators to potentially excessively high levels of both noise and vibration, which in turn can lead to potential health risks to the operators. Good management practices should be adopted to reduce these risks, including – but not limited to – regular chainsaw maintenance programmes, information for employees on the health risks and adequate PPE.

4.4 The chainsaw should be of a size appropriate to the material being cut. Top-handled chainsaws are designed, and are only suitable, for use off the ground. In particular, top-handled saws must in normal operating circumstances be used with two hands holding the saw. Chainsaws must be maintained in accordance with manufacturers' instructions at recommended intervals. It is important that machinery is only operated with the correct guards in place and that safety features are present and fully functioning where required.

5. PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT (PPE)

4.5 Chainsaws must be started and used according to manufacturers' recommendations. Operatives must wear appropriate personal protective equipment.

4.6 The chain brake should be applied before starting. The engine should be switched off or the chain brake applied when changing work position. If the saw is not in use for more than 30 seconds, it should be switched off.

4.7 When using a chainsaw from a rope and harness, secure work positions must be established and the use of secondary load-bearing anchor points is recommended where the risk assessment dictates. Climbers should be positioned where there is no risk to the climbers' ropes; where the risk to the climbers' ropes does exist, a secondary load-bearing anchor point must be used. Secondary or supplementary anchor points should always be chosen to minimise the risk of cutting both the main tie-in point and the secondary system. Cut-protected strops should be used where the cut is being made close to the anchor point, for example during section felling.

5.1 All persons on site must wear appropriate Personal Protective Equipment (PPE). The operator must inspect PPE before use. Damaged PPE must be discarded and replaced. PPE should meet current EN standards for that equipment type where appropriate and applicable.

5.2 When using chainsaws, operators must wear PPE in accordance with national regulations and recommendations.

5.3 Operators not using chainsaws must wear safety boots and a safety helmet. Eye and ear protection should also be worn when working in close proximity to operators using chainsaws or other machinery.

6. ORGANISATION OF THE WORK SITE

All operatives should be aware of:

- the work to be carried out;
- their personal responsibilities;
- the work in progress;
- the tasks involved.

6.1 Suitable systems of communication between operatives must be established. Operators must check the danger zone before releasing any sections from the tree.

6.2 The work area must be identified and secured by the use of suitable signs and barriers or other appropriate means.

6.3 Safe working distances and practice with respect to overhead power lines must be maintained in accordance with the requirements of power suppliers and national regulations.

6.4 Work on, or close to, public highways and railways must comply with national and local requirements regarding signage and the use of high visibility warning clothing.

6.5 Ground staff must inform aerial operators before entering the drop zone under the tree or operating noisy machinery such as chainsaws and brushwood chippers which could hinder communication.

6.6 Provision must be made for accidents and emergencies. All staff must be trained in emergency procedures, including assisting with aerial rescue situations. This applies to tree care operations being undertaken from a rope and harness and from a lift platform.

6.7 Work in adverse weather or poor light conditions should only continue if safe practice can be maintained.

6.8 Safe methods of operation for the work to be completed should be agreed by all operators on site. These methods should include safe working distances when using a chainsaw, tree felling and cross-cutting of timber. Where several operators are working closely together at reduced safe working distances, all on-site operators may be required to wear chainsaw PPE in accordance with national regulations and recommendations.

For further advice and information please contact your national EAC representative or visit www.EAC-arboriculture.com

The text of this leaflet may be freely reproduced with acknowledgement to source.

Bijlage 4: Code of Ethics



Code of Ethics for the European Tree Worker and the European Tree Technician

EAC and arborists in general shall agree to the following Code of Ethics in order to promote in a professional manner, the arboricultural industry throughout Europe and other countries.

They shall:

- Offer their arboricultural services in an unbiased, confidential, truthful and responsible manner.
- Comply to the accepted Best Practice Standards relating to arboricultural matters and national laws and policies within their working area.
- Be aware that:
 - trees are living organisms that deserve our respect
 - trees have numerous benefits for the environment and are essential for our well-being
 - any intervention to a tree will have an effect on the life and further development of the tree.
- Apply Safe Working Practice and Procedures and use appropriate and homologated equipment at all times to ensure the safety for themselves, including all co-workers and the general public
- Shall not misrepresent themselves by selling services or skills they do not possess, but rather seek more qualified assistance.
- Must exercise their professional judgement impartially to the best of their skill and understanding.



- Should avoid conduct that could cause a conflict of interest with any client, employer, employee, other professionals, affiliated trades or members of the public.
- Must have the necessary insurance to realistically cover any potential damage or injury claims.
- Be aware that they are a part of a professional collective aiming for the well-being of trees and to always consider the best interests of biodiversity in their work.
- Be aware that any operation carried out may affect the image and prestige of the arboricultural profession.

January 2021

European Arboricultural Council



EAC Code of Ethics Declaration Form

I have read and understood EAC's Code of Ethics and confirm, by signing this declaration, that I will comply with its requirements to the best of my knowledge. Should I breach the Code of Ethics, I may face disciplinary action and possibly withdrawal of my ETW/ETT certification.

Signed:

Name in capital letters

Place/Date:



**ASSELSESTRAAT 328 B
7312 TR APELDOORN
TEL. 085 4844760**

**INFO@PCBOMEN.NL
WWW.PCBOMEN.NL**