

# Voorbeeld Risico Analyse

Landschap Erfgoed Utrecht, december 2020



## Gebruik van dit document

Vrijwilligersgroepen die in het landschap werken voeren allerlei activiteiten uit, van wilgen knotten tot bloembollen planten tot struiken afzetten. Dit document is te gebruiken om te analyseren welke risico's aan de activiteiten verbonden zijn.

Het behandelt in paragraaf 1 de meest voorkomende activiteiten, hier werkzaamheden genoemd. Per werkzaamheid worden risico's opgesomd en de maatregelen benoemd die je moet treffen om het risico zo klein mogelijk te maken. In paragraaf 2 is een aantal maatregelen uitgelicht, omdat deze bij elke werkzaamheid terugkomen. Denk aan veilig omgaan met biologische agentia.

Je kunt deze Risico Analyse gebruiken voor het Arboplan van de vrijwilligersgroep en ook op het werkdagformulier wordt gevraagd naar risico's. Let wel, dit is een voorbeeld en geen uitputtend overzicht. Het is aan de groep om te bedenken wat van toepassing is en of er nog andere risico's en activiteiten zijn.

### Methode

Deze voorbeeld Risico Analyse is gebaseerd op de Taak-RI&E i.o.v. SLG, Polman 2020. Hierin wordt een stoplichtmodel gebruikt, waarbij rood voor risico's staat waarbij ernstig letsel kan ontstaan. Per risico worden maatregelen opgesomd om de risico's te minimaliseren. Het stoplichtmodel is een vereenvoudiging van de methode Fine & Kinney, waarin de formule wordt gehanteerd:  $B(\text{lootstelling}) \times W(\text{aarschijnlijkheid}) \times E(\text{ffect}) = R(\text{isico})$ .

### Toelichting kleuren

- **Rood:** kan een zeer ernstig letsel veroorzaken, vaak onomkeerbaar en de ongewenste gebeurtenis kan eenvoudig ontstaan wanneer er geen aandacht voor de veiligheidsmaatregel is. De toepassing en juiste aanpak van de risicoreductie in de laatste kolom vraagt daarom om veel aandacht.
- **Oranje:** kan letsel veroorzaken, soms ernstig, maar men kan uiteindelijk wel herstellen. De ongewenste gebeurtenis zal niet zich zo snel voordoen, maar dat kan wel. De toepassing en de juiste aanpak van de risicoreductie in de laatste kolom vraagt daarom ook hierbij om veel aandacht.
- **Groen:** het mogelijk letsel is zeer klein en de ongewenste gebeurtenis zal niet zich zo snel voordoen, maar dat kan wel. De risicoreductie in de laatste kolom is een aandachtspunt waar wel rekening mee gehouden moet worden maar de invloed op de veiligheid is beperkt.

**In alle situaties moet je de maatregelen treffen om de risico's aanvaardbaar te maken. Doe je dit niet, dan blijft het stoplicht rood en is het dringende advies om de werkzaamheden niet uit te voeren.**

**Om een veilige werkdag te organiseren zijn naast de genoemde maatregelen ook instructie, toezicht en veldhulpverlening belangrijk.**

### PBM's (persoonlijke beschermingsmiddelen)

Informatie over de geschikte PBM's kent regelmatig een update. Daarom wordt hiervan geen opsomming gegeven, maar verwijzen we naar het PBM overzicht van de VBNE ([zie site LEU](#)). Wat betreft het gebruik van de PBM's geldt dat bij alle werkzaamheden voorlichting nodig is over:

- De noodzaak en verplichting wanneer het PBM gedragen moet worden.
- De wijze waarop een bepaald PBM gedragen moet worden; passend, conform, geen belemmering veroorzakend.
- De eigenschappen van een PBM: de beschermende werking, slijtage, beschadiging. En over opslag, onderhoud en vervanging.

# Inhoud

<b>Gebruik van dit document .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Meest voorkomende werkzaamheden .....</b>	<b>4</b>
1.1 Motorisch knotten van bomen .....	4
1.2 Motorisch afzetten van houtige begroeiing .....	7
1.3 Handmatig knotten van bomen.....	9
1.4 Handmatig afzetten van houtachtige begroeiing .....	11
1.5 Snoeien van hoogstam fruitbomen .....	13
1.6 Maaaien met bosmaaier en eenassige maaibalk .....	15
1.7 Maaaien met de zeis .....	17
1.8 Zwerfvuil opruimen .....	18
1.9 Schonen van watergangen en poelen .....	19
1.10 Uilen nestkasten plaatsen, controleren, schoonmaken .....	20
1.11 Raster plaatsen en vervangen, routepaaltjes plaatsen.....	21
1.12 Insectenhotel maken .....	22
1.13 Spitten, planten, schoffelen .....	23
1.14 Verwerken van snoeihout.....	25
1.15 Weidevogelbescherming .....	26
<b>2. Toelichting specifieke aspecten.....</b>	<b>27</b>
2.1 Biologische agentia .....	27
2.2 Werken langs de weg.....	29
2.3 Weersomstandigheden.....	30
2.4 Werken op hoogte .....	30
2.5 Training en instructie .....	32
<b>Bronnen .....</b>	<b>35</b>

# 1. Meest voorkomende werkzaamheden

## 1.1 Motorisch knotten van bomen

<p><b>Gereedschap en hulpmiddelen</b>          Motorkettingzaag          Positioneringssysteem evt.</p>	<p><b>Kenmerken werkzaamheden</b></p> <p>Knotten van bomen met de kettingzaag.</p> <p>De zaagpositie is vanaf een werkplateau of staand in de knot. Nooit vanaf een ladder, dit is te gevaarlijk.</p> <p>De diameter van de takken is divers; meestal dikker dan 10 cm bij de knot. Door hun lengte, stand en dikte ontstaat bij de te zagen takken altijd houtspanning.</p> <p>Indien nodig wordt een stabiele werkpositie verkregen met behulp van een positioneringssysteem (valbeveiliging).</p>
<p><b>Mogelijke gevaren</b></p>	<p><b>Te nemen maatregelen risicoreductie</b></p>
<p>Opscheuren van de takken tijdens het zagen. Een deel van het hout kan plotseling en snel tegen lichaamsdeel slaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende kennis hebben over de beïnvloedingsfactoren op de houtspanning.</li> <li>- Goede zaagtechniek: juiste breuklijst en valkerf maken.</li> <li>- Schat altijd goed de houtspanning in; de hangrichting van teen is bepalend voor de correcte uitvoering van de zaagsneden. Houd ook rekening met verzwakte delen van het hout door verrotting. Zaag indien mogelijk eerst de teen op enige hoogte van de stam af.</li> </ul>
<p>Vallend hout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het zagen niemand in de omgeving.</li> <li>- Minimaal 1,5 keer de taklengte afstand tot elkaar aanhouden.</li> <li>- Altijd een helm op, ook de directe omstanders.</li> </ul>
<p>Uit de knot vallen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende ruimte in de knot voor een stabiele werkpositie.</li> <li>- Alleen door het toepassen van een goede werktechniek kan de tak gecontroleerd afgezaagd worden</li> <li>- Gebruik een positioneringssysteem (valbeveiliging) bij grotere hoogte (&gt;3 m) en takken dikker dan 15 cm.</li> <li>- Knot geen bomen als er geen stabiele zaagpositie ingenomen kan worden bv. bij extreem gladde omstandigheden.</li> </ul>
<p>In aanraking komen met de draaiende ketting van de motorzaag. Tijdens het zagen of het wegzetten van de zaag.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het zagen mag niemand zich binnen een straal van 2,5 meter bevinden. Ook niet om 'eventjes te helpen'. (zie volgende pagina!)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nooit de bovenste 'punt' van de geleider in het hout zetten om te zagen.</li> <li>- Gebruik bij verplaatsingen met een draaiende motor altijd de kettingrem.</li> <li>- Draag de juiste kleding en schoeisel.</li> </ul>
Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door hout of rijdt uitvoerende aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.
Tijdens zaagwerkzaamheden met hoge snelheid zaagsel of kleine houtdeeltjes in de ogen krijgen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag altijd gelaatsbescherming.</li> </ul>
De bedieningspersoon staat bloot aan een hoog en schadelijk geluidsniveau plus aan hand-armtrillingen. De personen in de omgeving staan ook bloot aan lawaai. De gevaren van de trilling worden versterkt door slechte werktechniek, verkeerd onderhoud snijdend gedeelte en een lange blootstellingstijd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altijd gehoorbescherming dragen.</li> <li>- Niet in de omgeving (&lt;15 m) van de machines komen of ook gehoorbescherming dragen.</li> <li>- Bij een goed onderhouden machine de tijdsduur beperken tot ongeveer 5 uur per dag.</li> <li>- Draag handschoenen om de handen warm te houden, de trillingen zijn dan minder schadelijk.</li> </ul>
Ongecontroleerd vrijkomen van houtspanning en zwiepende takken bij het takkenafvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schat de juiste houtspanning in en beoordeel de trekkracht die nodig is bij het afvoeren van de takken.</li> <li>- Houd altijd voldoende afstand van elkaar; minimaal de lengte van de takken.</li> <li>- Omstanders houden altijd minimaal 2,5 m afstand tot de motorzaag.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
PBM's en hulpmiddelen bieden onvoldoende bescherming, dragen oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM's moeten de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn. Deze informatie staat in de bijhorende gebruikershandleiding en moet bekend of toegankelijk zijn. Ook de middelen (positioneringssysteem) moeten passen.</li> </ul>
De machines zijn niet goed afgestemd op de werkzaamheden en slecht onderhouden. Hierdoor ontstaan aangepaste onveilige werktechnieken en omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De machines moeten geschikt zijn voor de werkzaamheden; klein, licht, weinig vermogen, korte geleider, een laagprofiel zaagketting.</li> <li>- Machine moet goed onderhouden zijn zodat het optimaal kan functioneren; scherp en schoon, goed onderhoud voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.</li> </ul>

Slechte voorbereiding, indeling van de werkzaamheden en afstemming op de feitelijke omstandigheden.

- Creëer een goede werkruimte, met aandacht voor: de hangrichting, de lengte en valruimte van de tenen, het verwerken en afvoeren van takken en stammen, obstakels, weersomstandigheden, de ondergrond, de houtkwaliteit (verrotting), mogelijke passanten.
- Deel de werkzaamheden goed in: de grootte van het terrein t.o.v. de groepsgrootte en de individuele aanwezige kennis en vaardigheden, zorg dat de zager altijd zelfstandig werkt dus: geen 'hulpje' in zijn directe omgeving, de takken alleen afvoeren wanneer er niet in de knot gezaagd wordt. Houd ook voldoende afstand tussen de te knotten bomen zodat niet te dicht bij elkaar gewerkt wordt. Maak een veilige en goed bereikbare plek voor het machineonderhoud en het 'schaffen'.

*Bron: Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG, Jan Polman 2020 & VBNE  
Veiligheidsinstructieblad Motorkettingzaag*

## 1.2 Motorisch afzetten van houtige begroeiing

<b>Gereedschap</b> Motorzaag  Velhevel	<b>Kenmerken werkzaamheden</b>  Afzetten van bomen en struiken, heggen en houtwallen. Verwerken van takken en stammen. Eenvoudig te vellen bomen; voldoende valruimte, nagenoeg rechtopstaand, tot 30 cm diameter op borsthoogte.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Te nemen maatregelen</b>
Opscheuren van de takken tijdens het zagen. Een deel van het hout kan plotseling en snel tegen lichaamsdeel slaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende kennis hebben over de beïnvloedingsfactoren op de houtspanning.</li> <li>- Goede zaagtechniek: juiste breuklijst en valkerf maken.</li> <li>- Afspraken maken over het juiste moment van omduwen.</li> </ul>
Vallend hout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bij het vellen is altijd kans op vallend hout, dus altijd een helm op, ook de directe omstanders.</li> <li>- Afstand tot de zager houden.</li> </ul>
In aanraking komen met de draaiende ketting van de motorzaag. Tijdens het zagen of het wegzetten van de zaag.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het zagen mag niemand zich binnen een straal van 2,5 meter bevinden. Ook niet om 'eventjes te helpen'.</li> <li>- De zaag (motorblok) zo veel mogelijk dicht bij het lichaam houden. Nooit de bovenste 'punt' van de geleider in het hout zetten om te zagen.</li> <li>- Wanneer de motor draait en er niet gezaagd wordt; altijd de kettingrem gebruiken.</li> </ul>
Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door hout of rijdt uitvoerende aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Tijdens zaagwerkzaamheden met hoge snelheid zaagsel of kleine houtdeeltjes in de ogen krijgen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag altijd gelaatsbescherming.</li> </ul>
Valgevaar door te struikelen en daardoor in aanraking komen met de machine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag zaagkleding en zaagschoeisel.</li> <li>- Vrij maken van obstakels in de directe werkomgeving bij het maken van de velsneden.</li> <li>- Vel geen bomen wanneer er geen stabiele zaagpositie ingenomen kan worden bv. bij extreem gladde omstandigheden, steile ondergrond.</li> </ul>
De bedieningspersoon staat bloot aan een hoog en schadelijk geluidsniveau plus aan hand-armtrillingen. De personen in de omgeving staan ook bloot aan lawaai. De gevaren van de trilling worden versterkt door slechte werktechniek, verkeerd onderhoud snijdend gedeelte en een lange blootstellingstijd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altijd gehoorbescherming dragen.</li> <li>- Niet in de omgeving (&lt;15 m) van de machines komen of ook gehoorbescherming dragen.</li> <li>- Bij een goed onderhouden machine de tijdsduur beperken tot ongeveer 5 uur per dag.</li> <li>- Draag handschoenen om de handen warm te houden, de trillingen zijn dan minder schadelijk.</li> </ul>

Ongecontroleerd vrijkomen van houtspanning en zwiepende takken bij het takkenafvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schat de juiste houtspanning in en beoordeel de trekkracht die nodig is bij het afvoeren van de takken.</li> <li>- Houd altijd voldoende afstand van elkaar; minimaal de lengte van de takken.</li> <li>- Omstanders altijd minimaal 2,5 m afstand van de motorzaag houden.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
PBM's en hulpmiddelen bieden onvoldoende bescherming, dragen oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM's moeten de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn. Deze informatie staat in de bijhorende gebruikershandleiding en moet bekend of toegankelijk zijn.</li> </ul>
De machines zijn niet goed afgestemd op de werkzaamheden en slecht onderhouden. Hierdoor ontstaan aangepaste onveilige werktechnieken en omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De machines moeten altijd geschikt zijn voor deze werkzaamheden; niet te klein of te groot, niet te licht of te zwaar, enz.</li> <li>- De machine moet goed onderhouden zijn zodat het optimaal kan functioneren; scherp en schoon, goed onderhoud voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling van de werkzaamheden en afstemming op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

Bronnen: Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG, Jan Polman 2020  
 VBNE Veiligheidsinstructieblad Motorkettingzaag  
 Richtlijn praktijkopleidingen VBNE



### 1.3 Handmatig knotten van bomen

<p><b>Gereedschap en hulpmiddelen</b>          Korte ladder          Snoeischaar, takkenschaar          Handzaag          Slaggereedschap          Touw</p>	<p><b>Kenmerken werkzaamheden</b>          Knotten van bomen met handgereedschap. De diameter van de takken is divers; meestal niet dikker dan 10 cm bij de knot. Door hun lengte, stand en dikte ontstaat bij de te zagen takken altijd houtspanning. De zaagpositie is vanaf een ladder, een werkplateau of staand in de knot. Indien nodig wordt een stabiele werkpositie verkregen met behulp van een positioneringssysteem (valbeveiliging).</p>
<p><b>Mogelijke gevaren</b></p>	<p><b>Maatregelen</b></p>
<p>Opscheuren van de takken tijdens het zagen. Een deel van het hout kan plotseling en snel tegen lichaamsdeel slaan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende kennis hebben over de beïnvloedingsfactoren op de houtspanning.</li> <li>- Goede zaagtechniek: juiste breuklijst en valkerf maken.</li> <li>- Gebruik het touw zo min mogelijk en uitsluitend als goede afspraken gemaakt zijn over het juiste moment van omtrekken van de tak.</li> </ul>
<p>Vallend hout.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het zagen niemand in de omgeving. Minimaal 1,5 keer de taklengte afstand tot elkaar aanhouden.</li> <li>- Altijd een helm op, ook de directe omstanders.</li> </ul>
<p>Uit de knot vallen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De knot moet voldoende ruimte bieden om een stabiele werkpositie te verkrijgen.</li> <li>- Alleen door het toepassen van een goede werktechniek kan de tak gecontroleerd afgezaagd worden.</li> <li>- Gebruik een positioneringssysteem (valbeveiliging) bij grotere hoogte (&gt; 3m) en takken dikker dan 15cm.</li> <li>- Knot geen bomen als er geen stabiele zaagpositie ingenomen kan worden b.v. bij extreem gladde omstandigheden.</li> </ul>
<p>Van de ladder afvallen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De ladder stevig neerzetten. Indien nodig vastmaken aan de bovenkant aan de boom.</li> <li>- Met beide voeten op de ladder staan. Niet verder reiken dan een armlengte naast de ladder.</li> </ul>
<p>In aanraking komen met slaggereedschap.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste slagtechniek toe.</li> <li>- Houd altijd een ruime afstand t.o.v. anderen, ook de 'meehelpende collega's'.</li> </ul>
<p>Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door hout of rijdt uitvoerende aan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>

Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
In aanraking komen met zaaggereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste zaagtechniek toe.</li> <li>- Houd altijd afstand van anderen.</li> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Ongecontroleerd vrijkomen van houtspanning en zwiepende takken bij het takkenafvoeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schat de juiste houtspanning in en beoordeel de trekkracht die nodig is bij het afvoeren van de takken.</li> <li>- Houd altijd voldoende afstand van elkaar; minimaal de lengte van de takken.</li> <li>- Draag evt. een veiligheidsbril.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
PBM biedt onvoldoende bescherming, draagt oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM moet de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn. Deze informatie staat in de bijhorende gebruikershandleiding en moet bekend of toegankelijk zijn</li> </ul>
Gereedschap en ladders zijn niet goed gecontroleerd en optimaal te gebruiken. Hierdoor ontstaan aangepaste onveilige werktechnieken en omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het gereedschap en de ladders moeten altijd geschikt zijn voor de werkzaamheden; niet te klein of te groot, niet te licht of te zwaar, enz.</li> <li>- Het gereedschap en ladders moeten goed onderhouden zijn zodat het optimaal kan functioneren; scherp en schoon, goed onderhoud voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.</li> </ul>
De wind kan zaagsel in de ogen blazen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kies een werkpositie waarbij het zaagsel van de zager af waait.</li> <li>- Draag een veiligheidsbril wanneer er toch nog zaagsel in ogen kan komen</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling van de werkzaamheden en afstemming op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeel de situatie en creëer een goede werkruimte, met aandacht voor de hangrichting, de lengte en valruimte van de tenen, het verwerken en afvoeren van de takken en stammen, obstakels, weersomstandigheden, de ondergrond, de houtkwaliteit (verrotting) van de knot en tenen, de mogelijke passanten in de werkomgeving.</li> <li>- Deel de werkzaamheden goed in: de grootte van het terrein t.o.v. de groepsgrootte en de individuele aanwezige kennis en vaardigheden, zorg dat de zager altijd zelfstandig werkt dus: geen 'hulpje' in zijn directe omgeving, de takken alleen afvoeren wanneer er niet in de knot gezaagd wordt. Houd ook voldoende afstand tussen de te knotten bomen zodat niet te dicht bij elkaar gewerkt wordt.</li> </ul>

## 1.4 Handmatig afzetten van houtachtige begroeiing

<b>Gereedschap</b> Ladder Takkenschaar, snoeischaar Handzaag Slaggereedschap	<b>Kenmerken werkzaamheden</b> Afzetten van bomen en struiken, heggen en houtwallen. Verwerken van takken en stammen. Eenvoudig te vellen bomen; voldoende valruimte, nagenoeg rechtopstaand, tot 25 cm diameter op borsthoogte.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Maatregelen</b>
Opscheuren van de takken tijdens het zagen. Een deel van het hout kan plotseling en snel tegen lichaamsdeel slaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende kennis hebben over de beïnvloedingsfactoren op de houtspanning.</li> <li>- Goede zaagtechniek: juiste breuklijst en valkerf maken.</li> <li>- Afspraken maken over het juiste moment van omtrekken/duwen van boom.</li> </ul>
Vallend hout.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Er is altijd kans op vallend hout dus altijd een helm op, ook de directe omstanders.</li> <li>- Houd afstand tot elkaar.</li> </ul>
In aanraking komen met slaggereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste slagtechniek toe.</li> <li>- Houd altijd een ruime afstand t.o.v. anderen, ook de 'meehelpende collega's'.</li> </ul>
Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door hout of rijdt uitvoerende aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.
In aanraking komen met zaaggereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste zaagtechniek toe.</li> <li>- Houd altijd afstand van anderen.</li> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Ongecontroleerd vrijkomen van houtspanning en zwiepende takken bij het takkenafvoeren. Tak prikt in oog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schat de juiste houtspanning in en beoordeel de trekkracht die nodig is bij het afvoeren van de takken.</li> <li>- Houd altijd voldoende afstand van elkaar; minimaal lengte van de takken.</li> <li>- Evt. veiligheidsbril op.</li> </ul>
Valgevaar door te struikelen en daardoor in aanraking komen met het gereedschap of stompe delen in de werkomgeving.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag geen loshangende kleding en draag stevig schoeisel.</li> <li>- Vrij maken van obstakels in de directe werkomgeving bij het maken van de velsneden.</li> <li>- Vel geen bomen wanneer er geen stabiele zaagpositie ingenomen kan worden bv. bij extreem gladde omstandigheden, steile ondergrond</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>

<p>PBM biedt onvoldoende bescherming, draagt oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM moet de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn. Deze informatie staat in de bijhorende gebruikershandleiding en moet bekend of toegankelijk zijn</li> </ul>
<p>Gereedschap en ladders zijn niet goed gecontroleerd en optimaal te gebruiken. Hierdoor ontstaan aangepaste onveilige werktechnieken en omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het gereedschap en de ladders moeten altijd geschikt zijn voor de werkzaamheden; niet te klein of te groot, niet te licht of te zwaar, enz.</li> <li>- Het gereedschap en ladders moeten goed onderhouden zijn zodat het optimaal kan functioneren; scherp en schoon, goed onderhoud voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.</li> </ul>
<p>De wind kan zaagsel in de ogen blazen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kies een werkpositie waarbij het zaagsel van de zager af waait.</li> <li>- Draag een veiligheidsbril wanneer er toch nog zaagsel in ogen kan komen</li> </ul>
<p>Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

## 1.5 Snoeien van hoogstam fruitbomen

<b>Gereedschap en hulpmiddelen</b> Ladder Pistoolzaag Snoeischaren Stokzaag/telescoopzaag Draagriem/holster Evt. valbeveiliging	<b>Kenmerken werkzaamheden</b> Snoeien van diverse soorten hoogstamfruit bomen. Regulier snoeionderhoud en achterstallig onderhoud. Specialistisch werk uitgevoerd door deskundige personen. Werkzaamheden vanaf de grond of vanaf een ladder.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Maatregelen</b>
Opscheuren van de takken tijdens het zagen. Een deel van het hout kan plotseling en snel tegen lichaamsdeel slaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voldoende kennis hebben over de beïnvloedingsfactoren op de houtspanning.</li> <li>- Goede zaagtechniek: juiste breuklijst maken.</li> </ul>
Van de ladder afvallen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beoordeel hoe de boom het veiligst kan worden gesnoeid (zie 2D stroomschema werken op hoogte): met stokzaag, vanaf een plateau, vanaf de ladder, indien nodig (bij ver reiken, veel kracht zetten etc.) met valbeveiliging.</li> <li>- Gebruik de geschikte ladder voor de werksituatie, meestal is dat een reformladder.</li> <li>- De ladder stevig neerzetten, indien mogelijk in de oksel van de boom. Minimaal 1 meter uitsteken.</li> <li>- Niet verder dan een armlengte naast de ladder reiken. Met beide voeten op de ladder staan. Niet op de bovenste sporten staan.</li> <li>- Alleen door het toepassen van een goede werktechniek kan de tak gecontroleerd afgezaagd worden.</li> </ul>
Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door hout of rijdt uitvoerende aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
In aanraking komen met zaag/snoeigereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste techniek toe.</li> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Uit de boom vallende takken of gereedschap op personen onder de boom tijdens het snoeien.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens de snoeiwerkzaamheden geen personen onder de bomen. Wanneer personen in de omgeving van de bomen zijn moeten zij een helm op. Dit geldt ook bij werken met stokzaag.</li> <li>- Zorg dat het gereedschap goed opgeborgen bij de snoeier zit (draagriem, holster).</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>

<p>Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
<p>PBM biedt onvoldoende bescherming, draagt oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM moet de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn.</li> </ul>
<p>Gereedschap en ladders zijn niet goed gecontroleerd en optimaal te gebruiken. Hierdoor ontstaan aangepaste onveilige werktechnieken en omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het gereedschap en de ladders moeten altijd geschikt zijn voor de werkzaamheden; niet te klein of te groot, niet te licht of te zwaar, enz.</li> <li>- Het gereedschap en ladders moeten goed onderhouden zijn zodat het optimaal kan functioneren; scherp en schoon, goed onderhoud voor aanvang en tijdens de werkzaamheden.</li> </ul>
<p>De wind kan zaagsel in de ogen blazen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kies een werkpositie waarbij het zaagsel van de zager af waait.</li> <li>- Draag een veiligheidsbril bij werken met stokzaag, en in andere gevallen als er toch nog zaagsel in ogen kan komen.</li> </ul>
<p>Slechte voorbereiding, indeling van de werkzaamheden en afstemming op de feitelijke omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> <li>- Extra aandacht voor de inzet van de geschikte ladders.</li> </ul>

## 1.6 Maaien met bosmaaier en eenassige maaibalk

<p><b>Gereedschap en hulpmiddelen</b>          Bosmaaier met slagmes of draadmaaier          Eenassige duwmaaier/klepelmaaier          Hooihark, riek en kruiwagen</p>	<p><b>Kenmerken werkzaamheden</b>          Afmaaien van ongewenst hoog opgaande vegetatie en het afvoeren van het maaisel. De maaierwerkzaamheden zijn plaatselijk, kortdurend onderhoudswerk in het groeiseizoen.</p>
<p><b>Mogelijke gevaren</b></p>	<p><b>Te nemen maatregelen</b></p>
<p>Bij bosmaaier: het slagmes slaat met hoge snelheid kleine deeltjes zoals steentjes of zwerfvuil in de richting van de benen en ogen van de bedieningspersoon en naar omstanders toe.          Door verkeerde afstelling van de bosmaaier, verkeerde beschermkap, ontbreken van een bodemschotel of veel obstakels in de vegetatie.</p> <p>Bij duwmaaier: met hoge snelheid kleine deeltjes zoals steentjes of zwerfvuil in de richting van de benen van de bedieningspersoon en naar omstanders toe. Door beschadigde beschermkap of ongeschikt terrein.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Een juiste ophang van de bosmaaier aan het draagstel en een goed afgestelde stuurboom.</li> <li>- Gebruik de bijpassende beschermkap en monteer deze op de voorgeschreven wijze.</li> <li>- Monteer de bodemschotel tussen de bevestigingsmoer en het slagmes.</li> <li>- Verkrijg een indruk van mogelijke obstakels die in de vegetatie liggen (veel, de omvang, niet te vermijden). Gebruik indien nodig een andere maaierwijze.</li> <li>- Draag een bosmaaierbroek, veiligheidsschoeisel, bril. Zie PBM overzicht VBNE.</li> <li>- Geen omstanders binnen een afstand van 15 meter.</li> </ul>
<p>In aanraking komen met de scherpe delen van de bosmaaier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste werktechniek toe. Zorg dat je stabiel staat bij de maaierende bewegingen; goede zolen onder de veiligheidsschoenen.</li> <li>- Pas altijd de juiste ophang en sluiting toe.</li> <li>- Houd altijd afstand t.o.v. omstanders.</li> <li>- Scherm de scherpe delen tijdens het transport af (beschermhoes).</li> </ul>
<p>Bij bosmaaier: wegschietend slagmes of versplinteren van het slagmes door slecht onderhoud.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Controleer de borgende werking van de borgmoer en vervang deze regelmatig.</li> <li>- Scherp het snijdend gedeelte van het slagmes op de juiste wijze.</li> </ul>
<p>Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt door wegschietende deeltjes of rijdt uitvoerende aan.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
<p>Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
<p>Bij beide soort maaiers: de bedieningspersoon staat bloot aan een hoog en schadelijk geluidsniveau plus aan hand-armtrillingen. De personen in de omgeving staan ook bloot aan lawaai.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Altijd gehoorbescherming dragen.</li> <li>- Bij goed onderhouden machine de tijdsduur beperken tot ongeveer 5 uur per dag.</li> <li>- Draag handschoenen om de handen warm te houden, de trillingen zijn dan minder schadelijk.</li> </ul>



Op de hark stappen, in aanraking komen met de scherpe delen van de hooihark en de riek. Zowel passanten als de uitvoerenden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het transport en het 'eventjes' neerleggen in het veld de scherpe delen dusdanig positioneren dat men er niet 'per ongeluk' mee in aanraking komt.</li> <li>- Houd bij het verzamelen van gras altijd voldoende afstand van elkaar.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
PBM biedt onvoldoende bescherming, draagt oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM moet de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn. Maar ook een redelijk draagcomfort hebben en passend zijn. Zie ook PBM overzicht VBNE.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling van de werkzaamheden en afstemming op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>



## 1.7 Maaien met de zeis

<b>Gereedschap en hulpmiddelen</b> Zeis Hooihark, riek Kruiwagen	<b>Kenmerken werkzaamheden</b> Afmaaien van ongewenst hoog opgaande vegetatie en het afvoeren van het maaisel.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Te nemen maatregelen</b>
In aanraking komen met de scherpe delen van de zeis.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de juiste werktechniek toe. Zorg dat je stabiel staat bij de maaiende bewegingen; goede zolen onder de veiligheidsschoenen.</li> <li>- Houd altijd afstand t.o.v. omstanders.</li> <li>- Scherm de scherpe delen tijdens het transport af (beschermhoes/juten zak).</li> </ul>
Omgevingsveiligheid; passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden. Passant wordt geraakt of rijdt uitvoerende aan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding. Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
In aanraking komen met de scherpe delen van de hooihark en de riek. Zowel passanten als de uitvoerenden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tijdens het transport en het 'eventjes' neerleggen in het veld de scherpe delen dusdanig positioneren dat men er niet 'per ongeluk' mee in aanraking kan komen.</li> <li>- Houd bij het verzamelen van gras altijd voldoende afstand van elkaar.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
PBM biedt onvoldoende bescherming, draagt oncomfortabel en kan daardoor een nieuw gevaar introduceren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PBM moet de juiste bescherming bieden, volledig zijn, onbeschadigd en niet verouderd zijn.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

## 1.8 Zwerfvuil opruimen

<p><b>Gereedschap en hulpmiddelen</b></p> <p>Prikstok of grijper Vuilniszakken</p>	<p><b>Kenmerken werkzaamheden</b></p> <p>Opruimen van zwerfvuil door groepen. Vaak met kinderen en verspreid werkend. Gevaarlijk ogend afval zoals vaten en asbest, wordt alleen geregistreerd en niet opgeruimd.</p>
<p><b>Mogelijke gevaren</b></p> <p>Omgevingsveiligheid; aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden.</p>	<p><b>Te nemen maatregelen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> <li>- Laat jonge kinderen nooit langs de weg lopen.</li> <li>- Houd toezicht op de gemaakte afspraken.</li> </ul>
<p>Aan de hand of voet gewond raken.</p> <p>Per ongeluk met 'iets' in aanraking komen en onbekend zijn met het infectiegevaar.</p> <p>Snijden of gepenetreerd worden door 'smerige' voorwerpen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd altijd rekening met het aanraken van zwerfafval dat er infectiegevaar is. Door prikken aan injectienaalden bestaat er een kans op infectie met bijvoorbeeld HIV, tetanus of hepatitis.</li> <li>- Maak een geïnfecteerde lichaamsplek direct schoon of ontsmet dit met ontsmettingsmiddelen. Kijk of bij diepere wonden een tetanusvaccinatie nodig is.</li> <li>- Maak gebruik van stok met prikker of grijper.</li> <li>- Draag stevige handschoenen, en zorg dat bij het uittrekken geen (contact) besmetting plaats kan vinden.</li> <li>- Draag volle vuilniszakken liefst bovenaan met handschoenen aan.</li> <li>- Handsen wassen voorafgaand aan 'eten en drinken'.</li> </ul>
<p>Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>
<p>Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
<p>Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
<p>Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.</p>	<p>Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E</p>

## 1.9 Schonen van watergangen en poelen

Gereedschap en hulpmiddelen	Kenmerken werkzaamheden
Baggerbeugel, sloothekkel, sloot/mest/kanthaak Steeks chop Riek/bladhark Evt. waadbroek Evt. redvest	Met hulpmiddelen handmatig poelen en vennen of andere watergangen schoonmaken: vegetatie, bagger, bladeren eruit scheppen en op de kant leggen. Soms wordt lisdodde met wortel en al uitgetrokken of rietwortels uitgespit. Evt. gedurende korte perioden met een waadpak in het water werken. Uitgangspunt is dat iedereen kan zwemmen.
Mogelijke gevaren	Te nemen maatregelen
Omgevingsveiligheid; aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding.</li> </ul>
In het water vallen en daardoor onderkoeld raken.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag schoeisel (laarzen) met profielzool.</li> <li>- Draag bij in het water staan een waadbroek.</li> <li>- Let op waterhoogte zodat waadbroek niet volloopt. Een volgelopen waadpak bemoeilijkt het op de kant komen.</li> <li>- Draag bij bijv. open/dieper water een redvest. Het zorgt ervoor dat je blijft drijven én dat je op je rug wordt gedraaid als je bewusteloos bent geraakt door bijvoorbeeld een val, een verwonding of onderkoeling.</li> <li>- Altijd met minimaal 2 personen bij elkaar in de buurt zijn.</li> </ul>
Pijnscheuten en spierklachten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schat de noodzakelijke kracht altijd goed in met name bij waterbodem met veel bagger of vegetatie, moment van vrijkomen van de vegetatie.</li> </ul>
In aanraking komen met scherpe delen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gebruik de juiste werktechniek.</li> <li>- Houd afstand van elkaar.</li> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Een uitgedroogde steel kan onverwachts afbreken. Voor het werken met bot snijgereedschap is meer kracht nodig.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewaar de steeks choppen in een ruimte met een geschikte luchtvochtigheid.</li> <li>- Maak het metaal goed schoon zodat geen roestvorming optreedt. Scherp indien nodig de snijdende delen.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

Bron: Toolbox veilig werken in een waadpak, Cumela/Colland 2020. Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG, Jan Polman 2020.


## 1.10 Uilen nestkasten plaatsen, controleren, schoonmaken

<b>Gereedschap en hulpmiddelen</b>	<b>Kenmerken werkzaamheden</b>
Ladder Evt. katrol, touw Evt. valbeveiliging	Uilenkasten plaatsen en controleren.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Te nemen maatregelen</b>
Vallen van hoogte.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Volg altijd de voorschriften over veilig gebruik ladders: juiste ladder, stabiel plaatsen, niet meer dan 5 kg tillen op de ladder, geen zwaar werk en reiken naast de ladder. Zie 2D.</li> <li>- Maak bij te zware kasten gebruik van hulpmiddelen om de kast op hoogte te brengen: riem/ touw/ katrol.</li> <li>- Gebruik indien nodig (bij reiken, kracht zetten, etc.) valbeveiliging om een stabiele werkpositie op hoogte te verkrijgen.</li> </ul>
Vallende voorwerpen; gereedschap.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Geen personen onder de ladder aanwezig tijdens de werkzaamheden. Wel alleen als 'hulp', maar dan met een helm op.</li> </ul>
Verwond worden door de uilen of wespen uit een wespennest.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet of er een wespennest aanwezig is; uit de buurt blijven.</li> <li>- Alert zijn op de aanwezigheid van uil(en).</li> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

## 1.11 Raster plaatsen en vervangen, routepaaltjes plaatsen

<p><b>Gereedschap en hulpmiddelen</b></p> <p>Hamer, schroevendraaier Grondboor Sleg Accuschroefmachine</p>	<p><b>Kenmerken werkzaamheden</b></p> <p>Plaatsen en onderhoud van diverse rasters; palen in de grond slaan, draad spannen, gaas plaatsen. Wandelpad markeren; gat boren en met sleg paal slaan, bordjes schroeven.</p>
<p><b>Mogelijke gevaren</b></p>	<p><b>Maatregelen</b></p>
<p>Omgevingsveiligheid; aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
<p>Struikelen of uitglijden en daardoor in aanraking komen met het gereedschap of stompe delen in de werkomgeving.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag geen loshangende kleding, draag stevig schoeisel.</li> <li>- Vrij maken van obstakels in de directe werkomgeving bij werkzaamheden.</li> </ul>
<p>Geraakt worden door de sleg of hamer op handen of hoofd.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd afstand van elkaar.</li> <li>- Zorg voor het juiste en goed onderhouden gereedschap.</li> <li>- Gebruik een grondboor bij het slaan van lange palen of dichte bodem.</li> </ul>
<p>Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
<p>Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
<p>Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
<p>Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

## 1.12 Insectenhotel maken

<b>Gereedschap en hulpmiddelen</b>	<b>Kenmerken werkzaamheden</b>
Snoeischaar Elektrische boormachine Accuschroefmachine Hamer, schroevendraaier Grondboor Workmate Houtzaag, ijzerzaag	Maken van insectenhotel. Ombouw van hout in elkaar zetten m.b.v. accuschroefmachine. In de grond zetten door gat te maken met grondboor. Voor de vulling takkenbundeltjes maken van bamboe en takjes, verwerken van leem en andere materialen. Boren van gaatjes in houtblokken met elektrische handboor (accuboer heeft over het algemeen te weinig vermogen).
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Maatregelen</b>
Onverwacht uitschieten van de boormachine. In hand of voet boren met boormachine. Boor draait zich vast in loshangend haar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd het houtblok niet vast met 1 hand maar zet het vast in bijv. een workmate.</li> <li>- Bij handboormachines wordt aanbevolen gebruik te maken van een type met variabel toerental om zodoende het aanzetmoment in taai materiaal zo klein mogelijk te houden.</li> <li>- Geen loszittende kleding en haar.</li> <li>- Haal uit het stopcontact als boor niet gebruikt wordt.</li> </ul>
Kortsluiting/oververhitting/nat worden/ondeugdelijke elektrische machine.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deugdelijk en uitgerold verlengsnoer.</li> <li>- Elektrisch handgereedschap is klasse II (dubbel geïsoleerd en werkt onder veilige spanning) en heeft CE keurmerk; </li> <li>- Elektrische boor is onbeschadigd (let met name op de snoeren) en de aansluitpunten voor elektriciteit (verbinding snoer/machine en snoer/stekker/stopcontact) zijn volledig afgeschermd;</li> <li>- De intensiteit waarmee en de omstandigheden waaronder elektrisch handgereedschap wordt gebruikt bepalen de mate van onderhoud en keuring.</li> </ul>
In vingers knippen met snoeischaar / zagen / op vingers slaan met hamer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Struikelen over snoer.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Snoer uit de loop leggen, ophangen of bijv. een mat overheen leggen.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid werkdag voor en organiseer werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

Bron: Arbeidsveiligheid.net

Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG, Jan Polman 2020

## 1.13 Spitten, planten, schoffelen

Plantsoen planten, opslag of planten uitsteken, moestuin schoffelen/spitten, bloembollen planten.

Gereedschap en hulpmiddelen	Kenmerken werkzaamheden
Steekschop Spitvork Hark Schoffel Kruiwagen	Planten van bomen en struiken in diverse terreinen, ook grotere laanbomen. Aanvoer en lossen van het plantmateriaal. Opslag of invasieve exoten (uitgezonderd irriterende soorten) uitsteken met de steekschop of spitvork. Schoffelen en spitten van bv. moestuin.
Mogelijke gevaren	Maatregelen
Omgevingsveiligheid: passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden en gebruik van aanhangwagens..	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Bij het uitdelen en opladen van plantbomen geraakt worden door takken of wortelkluit, beknellingsgevaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stem het tillen op gewicht en omvang van de bomen af. Zo ook de vervoersmiddelen.</li> <li>- Bomen met meerdere personen of met een hulpmiddelen zoals een takeltje gecontroleerd afladen.</li> </ul>
De voetzool of hand-armgewrichten raken beschadigd bij het 'steken' met de schop.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag schoeisel met een stevige zool.</li> <li>- Gebruik bij werkzaamheden op terreinen met een slecht doordringbare een steekschop met een brede metalen bovenrand.</li> </ul>
In aanraking komen met de steekschop/schoffel.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd altijd voldoende afstand van elkaar.</li> <li>- Leg de hark/vork met punten naar beneden op grond.</li> </ul>
Aanraking met irriterende plantensoort, brandwonden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Check vooraf of er bijv. geen reuzenberenklauw of waterscheerling staat, zo ja dan niet werken op die locatie.</li> <li>- Draag lichaam bedekkende kleding en handschoenen.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Kleine gronddeeltjes en stof in de ogen krijgen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd rekening met de windrichting</li> </ul>
Valgevaar door te struikelen tijdens het rijden met de kruiwagen.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Houd de rijrichting in de gaten.</li> </ul>



<p>Een uitgedroogde steel kan onverwachts afbreken. Voor het werken met een botte steekschop is meer kracht nodig.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bewaar de steekschoppen in een ruimte met een geschikte luchtvochtigheid.</li> <li>- Maak het metaal van de schop goed schoon zodat geen roestvorming optreed. Scherp indien nodig de onderrand van de schop.</li> </ul>
<p>Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> <li>- Extra aandacht voor een veilige losruimte voor de aanvoer van het plantmateriaal.</li> </ul>



## 1.14 Verwerken van snoeihout

Gereedschap en hulpmiddelen	Kenmerken werkzaamheden
Hark Kruiwagen Takkenschaar, handzaag	Verwerken van bijv. staken en takken in takkenril. Opstapelen van takken die bijv. opgehaald worden.
Mogelijke gevaren	Te nemen maatregelen
Omgevingsveiligheid: passerende personen en aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Niet langs de weg werken.</li> <li>- Indien hiervoor wel wordt gekozen, neem maatregelen en draag signaalkleding. Zie 2B.</li> </ul>
Geraakt worden door zwiepende tak, op hoofd of in oog.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Het dragen van een veiligheidsbril is aangeraden bij het verslepen en verwerken.</li> <li>- Houd afstand tot elkaar.</li> </ul>
In vingers knippen met takkenschaar.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Draag handschoenen.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen. Zie 2A.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden. Maak afhankelijk van de complexiteit afspraken op de werkplek of stel vooraf een werkplan op.</li> </ul>

## 1.15 Weidevogelbescherming

<b>Gereedschap</b>	<b>Kenmerken werkzaamheden</b>
-	Zoeken en markeren van weidevogelnesten op akkers en weilanden.
<b>Mogelijke gevaren</b>	<b>Te nemen maatregelen</b>
Omgevingsveiligheid: aanrijdgevaar bij wegen en fietspaden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voorzichtig zijn met parkeren en uitstappen auto.</li> <li>- Niet werken langs de weg. Zorg bij inventariseren vanaf de weg dat het verkeer niet gehinderd wordt. Zie 2B.</li> <li>- Draag signaalkleding.</li> </ul>
Verwond worden door loslopend vee.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet welk vee aanwezig kan zijn en neem de juiste maatregel zodat het vee niet gaat aanvallen. Of betreed de omgeving niet.</li> </ul>
Struikelen, uitglijden en vallen bij passeren van watergangen, rasters en andere obstakels.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Let op loshangende kleding. Draag stevig schoeisel met een goed geprofileerde zool.</li> </ul>
Specifieke omstandigheden: klimatologisch, ondraagkrachtige bodem, loslopend vee, talud, sloot.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Weet onder welke omstandigheden de werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Stem de maatregelen daarop af.</li> </ul>
Infectie door virussen, bacteriën, insecten en planten.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijg goede kennis van de infectiebronnen en de mogelijke preventiemaatregelen.</li> </ul>
Door te weinig 'kennis en kunde' ontstaan gevaarlijke situaties.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' mogen bepaalde werkzaamheden uitvoeren. Zie 2E.</li> </ul>
Slechte voorbereiding, indeling en afstemming van de werkzaamheden op de feitelijke omstandigheden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bereid de werkdag voor en organiseer de werkzaamheden.</li> </ul>

## 2. Toelichting specifieke aspecten

### 2.1 Biologische agentia

Bij activiteiten in het landschap is de volgende voorlichting nodig over de risico's van planten, dieren, bacteriën, schimmels:

- Het herkennen van de infectiebronnen; dieren, insecten, vegetatie.
- Waar en wanneer doet het gevaar zich voor; de natuurlijke omgeving van de infectiebronnen.
- De wijze waarop de infectie het lichaam in kan komen; de routing.
- De hoogte van het risico van een besmetting.
- De gevolgen van een besmetting; herkennen van ziektes, de klachten incubatietijd en verloop.
- De beschermende maatregelen om het infectiegevaar te verkleinen.

Dit kan bijvoorbeeld in de vorm van een korte presentatie of toelichting voorafgaand aan de werkdag.

Op de website van de VBNE staat veel informatie over biologische agentia:

<https://www.vbne.nl/producten/19/>.

Belangrijk voor werkzaamheden in het landschap:

#### Teken

Een tekenbeet kan de ziekte van Lyme veroorzaken. Ook zijn enkele gevallen van tekenencefalitis bekend. Een maatregel is om kleding en lichaam niet alleen op het eind van de werkdag maar ook zo veel mogelijk tussendoor (bijvoorbeeld bij pauzes) te controleren en het lichaam zo veel mogelijk te bedekken. Zie voor meer maatregelen en informatie: [filmpjes](#) over o.a. systematische tekencontrole. [Tekenradar.nl](#) met tekenactiviteit afgelopen weken en informatie over teken. Er is een app voor mobiele telefoon met naam Tekenbeet.

#### Processierups

Processierupsen en hun nesten leveren overlast op, niet alleen tussen mei en augustus. Ook in de winter - als de nesten verlaten zijn - zitten de haren nog in het nest. Deze haren kunnen allergische reacties veroorzaken. Werk dus niet in de buurt van eiken waar nesten van de processierups zitten. En weet wat te doen als je er toch mee in aanraking bent gekomen. Informatie: [Filmpje](#) van VBNE, [Flyer](#) van Stigas

#### Wespen, hoornaars, bijen

Als er een wespen- of hoornaar nest in de werkomgeving, zet dit met een lint af en houd minimaal 5 meter afstand aan. Weet van elkaar wanneer een groepslid allergisch is voor wespensteken en hoe te handelen mocht hij/zij toch een steek oplopen. Zie [filmpje VBNE over bijen- en wespensteken](#).

#### Straatvuil (tetanus)

Bij het aanraken van zwerfafval is er infectiegevaar. Door prikken aan injectienaalden bestaat er een kans op infectie met bijvoorbeeld HIV, tetanus of hepatitis. Maak dus gebruik van stok met prikker of grijper. Draag stevige handschoenen, en zorg dat bij het uittrekken geen (contact) besmetting plaats kan vinden.

Was de handen voorafgaand aan eten en drinken.

### **Ziekte van Weil**

Ratten kunnen de bacterie bij zich dragen. Via hun urine kan de bacterie in aarde, riool en oppervlaktewater terecht komen. De bacterie kan via wondjes of via de ogen, neus of mond in het lichaam komen. Dek wondjes dus af en was handen met water en zeep voordat je iets eet of drinkt. Zie [filmpje VBNE](#) over ziekte van Weil.

### **Ziekten door vogels**

Mensen kunnen besmet raken door inademing van stofdeeltjes van oogvocht, snot of uitwerpselen van besmette vogels of via contact met karkassen of veren van besmette vogels. Het risico is klein. Contact met besmette stofdeeltjes voorkomen kan o.a. door het dragen van handschoenen en een mond-neusmasker. Zie [filmpje VBNE](#).

### **Rabiës**

Vleermuizen kunnen door een beet rabiës overbrengen. Om dit te voorkomen moet je vleermuizen niet aanraken (ook niet met handschoenen). Zie [filmpje VBNE](#).

### **Berenklauw, waterscheerling**

Als de huid in contact komt met het sap van de reuzenberenklauw, wordt de huid gedurende meer dan een week erg gevoelig voor UV- stralen, zelfs na grondig spoelen. De letsels kunnen de vorm aannemen van roodheid met plaatselijke zwelling en kleine blaasjes, maar bijna steeds vormen er zich grote blaren die één à twee dagen nodig hebben om tot volle ontwikkeling te komen en er uitzien als echte brandwonden.

Waterscheerling komt voor in moerassen, vochtige veengebieden, voedselrijke slappe zompige oevers van kanaal, plas en poel. De plant is zeer giftig, met name de wortels.

Het devies is dus niet werken in de buurt van deze planten.

### **Corona**

Zie het protocol rond Covid-19 op de website van LEU.

Bronnen: *Opleidingsplan bij Taak RI&E Polman iov SLG 2020*  
VBNE [filmpjes dierziekten](#)

## 2.2 Werken langs de weg

Als je langs de weg werkt/loopt is er een kleine kans dat er een ongeluk gebeurt, maar als het gebeurt dan heeft dit meestal ernstige gevolgen. Denk aan zwarte scenario's als: een passerende fietser krijgt een zware tak op het hoofd, een passerende automobilist schrikt van plotseling opdoemende mensen en zwenkt uit, een motorrijder ziet de werkzaamheden te laat en rijdt een vrijwilliger aan. Ook met kinderen padden overzetten of zwerfvuil opruimen betekent een risico op aanrijden.

Een reflecterend hesje is niet voldoende om het risico op dit soort ongelukken te minimaliseren. Ook afzetlinten zijn niet effectief. Deze worden in de praktijk vaak genegeerd, men loopt of rijdt er onder door of er door heen.

Bij activiteiten langs de openbare weg is het verplicht om vooraf te overleggen met de wegbeheerder. Dat kan provincie, gemeente, waterschap of landgoedeigenaar zijn. Ook moet je kennis hebben van het nemen van tijdelijke verkeersmaatregelen.

De maatregelen en de verantwoordelijkheden zijn vastgelegd in de Wegenverkeerswet, de Arbo-wet en in het Burgerlijk Wetboek. Het CROW heeft op basis hiervan richtlijnen opgesteld voor werken in uitvoering langs wegen. Voor de Inspectie SZW gelden de CROW-richtlijnen als norm. Een advies is dus om niet langs de weg te werken. Als je dit toch gaat doen, dan kennis en kunde vereist om verkeersmaatregelen te kunnen nemen. Dat kan door een opleiding met deze inhoud te volgen:

### 1. Vaardigheidstraining inrichten van tijdelijke verkeersmaatregelen

Personen die beslissen over de te nemen tijdelijke verkeersmaatregel moeten een vaardigheidstraining gevolgd hebben. Dit kan ook een persoon buiten de eigen groep zijn.

De vaardigheid en kennis moet gericht zijn op:

- De juiste tijdelijke verkeersmaatregelen voorschrijven.
- Zelfstandig op basis van de Publicatie 96b CROW de correcte tijdelijke verkeersmaatregel voorschrijven.
- Met de betrokken partijen (wegbeheerder, opdrachtgever, uitvoerende) de noodzakelijke afspraken maken.
- Zelfstandig de juiste en noodzakelijke materialen toepassen en correct plaatsen.
- In de praktijk bij de uitvoering van het plaatsen door anderen kunnen begeleiden en daar toezicht op houden.

### 2. Voorlichting over uitvoeren van tijdelijke verkeersmaatregelen en de veiligheid voor de passanten

De rest van de groep moet voorlichting krijgen over:

- Onder begeleiding, of m.b.v. een eenvoudig instructie op papier, veilig plaatsen van kleinschalige maatregelen.
- Rekening houden met voorbijgangers die 'af en toe' passeren 'in het veld'; wandelaars, fietsers.
- Bewust zijn van het aanrijdgevaar tijdens de werkzaamheden en consequent maatregelen nemen.

*Bronnen: Opleidingsplan bij Taak RI&E Polman 2020  
Arbocatalogus agrarische- en groene sectoren  
Arbo infoblad VBNE Werken langs de weg*

## 2.3 Weersomstandigheden

De weersomstandigheden kunnen de risico's ter plaatse behoorlijk beïnvloeden.

Leg vast wat de afspraken zijn bij naderend onweer, bij harde of stormachtige wind, bij (extreme) kou of warmte, bij gladheid door ijs of ijzel.

Denk aan:

- Bij sneeuw of ijzel kan de ondergrond glad worden, met beduidend hoger risico op uitglijden of van ladder vallen. Het stoplicht in de Risico Analyse blijft waarschijnlijk rood bij bijvoorbeeld knotwerkzaamheden.
- Zaagwerk in bomen wordt niet verricht bij een windkracht harder dan 6.
- Bij warmte boven de 25 graden Celsius moeten passende maatregelen worden genomen.
- Bij onweer: niet onder een boom schuilen, ga op je hurken zitten, voeten bij elkaar en maak je klein.

### Weeralarm

Soms zijn de weersomstandigheden zodanig dat door het KNMI een weeralarm wordt uitgegeven. Je kunt daar afspraken over maken met de groep. Denk aan:

- Code Geel: er wordt in principe gewerkt. Vrijwilligers komen gewoon naar de vertrek/werklocatie. Tenzij zij zich zelf niet prettig voelen bij werken in de voorziene weersomstandigheden, of als de coördinator afzegt.
- Code Oranje: altijd overleg.
- Code Rood: er wordt niet gewerkt.

## 2.4 Werken op hoogte

Werken op hoogte valt meestal binnen het rode stoplicht: een val kan ernstige gevolgen veroorzaken. Het gaat dus om te allen tijde het risico op valgevaar te minimaliseren. Ook al ben je op een meter hoogte aan het werk, dan moet je ook stabiel kunnen staan en niet ver moeten reiken en tillen. Het gaat dus niet zozeer om de specifieke hoogte, maar dat je veilig kunt werken in die specifieke situatie.

*In de Arbocatalogus Bos- en Natuurbeheer wordt uitgegaan van het onderstaande stroomschema.*

Eerste keus is een rolsteiger. Dit kan in het veld ook bijvoorbeeld een platte kar zijn, als deze voor een stabiele werkplek zorgt. Hoogwerker is meestal geen optie in het landschapsbeheer. Als je uitkomt op de ladder, geef je in je Arboplan of werkdagformulier aan waarom je daar voor kiest. Een positioneringssysteem is aan de orde als je ver moet reiken, zwaar moet tillen, en ook bijvoorbeeld bij een gevaarlijke ondergrond.

Vervolgens is de keuze van de geschikte ladder belangrijk, net als instructie over het plaatsen en gebruiken van de ladder. Zie Arbo infoblad 6 Werken met de ladder.

## Stroomschema stabiele werkplek op hoogte



### Toelichting op stroomschema

- Uitgangspunt bij werken op hoogte is dat een ladder geen werkplek is en alleen wordt gebruikt waar andere middelen niet kunnen worden ingezet.
- Beoordeel daarom de situatie vooraf en maak met behulp van het stroomschema 'stabiele werkplek op hoogte' een bewuste keuze voor het gebruik van hulpmiddelen zijnde:
  - 1 Hoogwerker of
  - 2 Steiger of rolsteiger of
  - 3 Werkplateau
  - 4 Kies pas voor een ladder of positioneringssysteem als bovenstaande middelen niet mogelijk zijn.
- Leid medewerkers op voor het juist gebruik van steigers / rolsteigers en/of hoogwerkers. Geef medewerkers een duidelijke instructie bij het werken op een werkplateau / trap / ladder.
- Bij zwaar tillen, zoals genoemd in het schema, is niet alleen het gewicht belangrijk, ook hoe handig de last te tillen is. Een gewicht van 5 kilo mag de ladder op genomen worden, maar is het gewicht hoger dan moeten er afwegingen gemaakt worden of de ladder nog wel geschikt is. Bij een gewicht van meer dan 10 kilo is de ladder niet meer geschikt. Zwaar tillen kan soms voorkomen worden door lasten te hijsen.
- Bij een te zachte, ongelijke of gladde ondergrond kan een ladder verzakken of wegglijden.
- Een positioneringssysteem bestaat uit lijnen en zitje of gordel. Hiermee wordt een werkpositie op hoogte gemaakt, aangevuld met valbeveiliging.
- Valbeveiliging (aanlijnen in de werkbak) is verplicht bij gebruik van de hoogwerker. Bij het werken op een ladder kan eveneens valbeveiliging nodig zijn. Dit is niet het geval als de ladder gebruikt wordt voor het klimmen of dalen (of voor een korte handeling), wel als de ladder gebruikt wordt als werkplek. Werk met valbeveiliging vanaf een (voet)hoogte > 2,5 meter, maar ook bij 'risicoverzwarende' omstandigheden, zoals een gevaarlijke ondergrond (een hek, betonnen paaltjes, stenen e.d.). Beoordeel daarom elke situatie zorgvuldig.

Economische beperkingen kunnen meewegen, maar slechts beperkt. Een keuze vanwege economische redenen mag nooit leiden tot een gevaarlijke werksituatie.

VBNE Arbo infoblad 4 Veilig werken op hoogte



## 2.5 Training en instructie

Bij alle werkzaamheden is een vereiste dat alleen de personen met de juiste en noodzakelijke 'kennis en kunde' bepaalde werkzaamheden mogen uitvoeren. Het gaat hier over vaardigheden, ervaring, voorlichting of opleiding.

Met scholing en instructie zijn de omschreven gevaren in de Risico Analyse nog beter beheersbaar te maken. De risico's en de daarbij genoemde maatregelen zijn dus een zeer belangrijke input voor de inhoud van de training.

De noodzakelijke scholing is ingedeeld in:

### 1. Vaardigheidstraining:

- Hiermee verkrijgt je de noodzakelijke vaardigheden of kennis. Is gericht op de feitelijke praktijksituatie en vindt vaak plaats door middel van praktijkoefeningen.
- Na het volgen van een vaardigheidstraining kan men al of niet een certificaat verkrijgen.
- Een vaardigheidstraining duurt vaak minimaal een halve dag.
- De uitvoering kan door een interne of externe deskundige gedaan worden. Meestal is bij motorisch werken een gecertificeerde opleider vereist.

### 2. Voorlichting:

- Hiermee wordt de noodzakelijke informatie of instructie verkregen. Op een snelle en eenvoudige wijze wordt de kennis overgedragen. Dit kan door middel van een presentatie of met een korte oefening of praktische voorbeelden.
- Van korte tot zeer korte duur. Soms voorafgaand aan de werkzaamheden.
- De uitvoering kan door een interne of externe deskundige gedaan worden.

Hieronder een overzicht van vereiste training en instructie. In het algemeen geldt bij alle werkzaamheden de bovenste rij. Verder is aanvullende training/voorlichting opgenomen voor de werkzaamheden waarbij dat relevant is.

Werkzaamheid	Vaardigheidstraining	Voorlichting
Algemeen bij alle werkzaamheden	<ul style="list-style-type: none"><li>- Indien van toepassing: inrichten tijdelijke verkeersmaatregelen</li><li>- Veldhulpverlening: afgestemd op de gevaren. Bij ernstige gevaren (motorzagen, werken op hoogte) sowieso vereist.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Het juiste gebruik van PBM's.</li><li>- De werking van het gereedschap, de werktechniek, de werkzaamheden waarvoor het gereedschap bedoeld is. Enige kennis van het onderhoud, transport en opslag.</li><li>- Uitvoeren tijdelijke verkeersmaatregelen en de veiligheid voor de passanten.</li><li>- Biologische infectiegevaaren.</li><li>- Omgevingsveiligheid op de werkplek.</li><li>- Veldhulpverlening: wat te doen in geval van nood?</li></ul>



Werkzaamheid	Vaardigheidstraining	Voorlichting
Werken met motorzaag	<p>Motorzagen: zie richtlijn praktijkopleidingen VBNE voor inhoud training en ervaring.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Knotten met motorzaag: werken met valbeveiliging</li> </ul>	<p>Actueel houden van kennis:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nieuwe ontwikkelingen: machines, werktechniek, hulpmiddelen en PBM.</li> <li>- Informatiebronnen: toeleverancier, internetsites over sectorafspraken.</li> </ul>
Knotten handgereedschap	Indien van toepassing: werken met valbeveiliging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De 'hangrichting' van de takken kunnen inschatten. Met goed uitgevoerde zaagsneden het hout gecontroleerd laten vallen of wegtrekken.</li> <li>- Verkrijgen van een stabiele werkplek; in de knot, trap, verhoogd plateau of ladder.</li> <li>- Omgevingsveiligheid op de werkplek, vallend hout, opscheuren van hout onder geringe spanning.</li> </ul>
Handmatig afzetten houtachtige begroeiing	<p>Eenvoudige bomen gecontroleerd vellen met een handzaag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De werking van de zaag, de werktechniek, de werkzaamheden waarvoor de zaag bedoeld is, enige kennis van het onderhoud, transport en opslag.</li> <li>- Korten van stammen en takken, op de grond of op een zaagbok.</li> <li>- De hangrichting of de stand van de boom kunnen inschatten. De functie van de valkerf, breuklijst en velsnede kennen en maken.</li> <li>- Omgevingsveiligheid op de werkplek, vallend hout, opscheuren van hout onder spanning, PBM.</li> </ul>	<p>Eenvoudige struiken, heggen, houtwallen en kleine boompjes afzetten met slag- of zaaggereedschap:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- De werking van het gereedschap, de werktechniek, de werkzaamheden waarvoor het zaag- en slaggereedschap bedoeld is (houtdikte), enige kennis van het onderhoud, transport en opslag.</li> <li>- De 'hangrichting' van de houtopslag kunnen inschatten. De functie van een breuklijst en zaagsnede kennen. Dit kunnen uitvoeren waardoor het hout gecontroleerd valt. Met het slaggereedschap het hout gecontroleerd en veilig kort- en losslaan.</li> <li>- Omgevingsveiligheid op de werkplek, vallend hout, opscheuren van hout onder geringe spanning.</li> </ul>

<b>Werkzaamheid</b>	<b>Vaardigheidstraining</b>	<b>Voorlichting</b>
Hoogstamfruit snoeien	Werken met valbeveiliging	<ul style="list-style-type: none"> <li>- De zwaarte en de valrichting van de takken kunnen inschatten. Met goed uitgevoerde zaagsneden het hout gecontroleerd laten vallen.</li> <li>- Verkrijgen van een stabiele werkplek.</li> <li>- Vallend hout, opscheuren van hout onder geringe spanning</li> </ul>
Bosmaaien/duwmaaier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bosmaaien: zie Richtlijn praktijkopleidingen.</li> <li>- Eenassige maaimachine: zie Richtlijn praktijkopleidingen.</li> </ul>	
Maaien met de zeis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- De werktechniek.</li> <li>- Obstakels en bodemgesteldheid op de werkplek.</li> </ul>
Uilenkasten		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verkrijgen van een stabiele werkpositie op hoogte; trap of ladder. Met aandacht voor de juiste keuze van een geschikte ladder.</li> <li>- De uilenkasten op een veilige wijze met geschikte hulpmiddelen op hoogte brengen.</li> </ul>
Verwerken snoeihout		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Veilig weghalen van de takken en het hout van de werkplek.</li> <li>- Veilig kort zagen of slaan van het takhout.</li> </ul>

*Bron: opleidingsplan uit Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG, Jan Polman 2020  
Richtlijn praktijkopleidingen VBNE 2020*

## Bronnen

- *Zorgplicht, Taak-RI&E en opleidingsplan SLG*, Jan Polman 2020
- *RI&E Landschapsbeheerploegen Utrecht* 2018
- *Arbocatalogus agrarische- en groene sectoren*
- *Toolbox veilig werken in een waadpak GG08*, Cumela/Colland 2020
- Flyer Stigas *De eikenprocessierups en jouw werk*
- [Arbeidsveiligheidnet](#) website Het gebruik van handgereedschap
- Richtlijn standaardisatie praktijkopleidingen VBNE 2020
- Arbo infobladen en veiligheidsinstructiebladen van de VBNE:
  - *Veiligheidsinstructieblad 1 Motorkettingzaag* september 2020
  - *Arbo infoblad 4 Veilig werken op hoogte*
  - *Arbo infoblad 6 Veilig werken met de ladder*
  - *Arbo infoblad 9 Werken langs de weg*