



 **Bijlage 6**

Boominspectie Amsterdam BVR/BOR

Datum: 26 augustus 2022

Deze handleiding biedt handvatten voor de uitvoering van een boomveiligheidsregistratie (BVR) en boomonderhoudsregistratie (BOR).

Hoofdstuk 1 Boomveiligheidsregistratie (BVR)

Hoofdstuk 2 Boomonderhoudsregistratie (BOR)

Hoofdstuk 3 Amsterdam specifieke attentiepunten in de inspectie

Bijlage 6.1: Advies (nood)maatregel kap/snoei

Hierin zijn per advies met bijbehorende urgentietermijn uit te voeren handelingen beschreven met het daarbij behorende tijdspad.

Bijlage 6.2: Standaard e-mail (nood)maatregel

Dit betreft een standaard-format voor het melden van een noodmaatregel (kap/snoei). De contractant dient dit format in te vullen met boomspecifieke informatie.

**Hoofdstuk 1 Boomveiligheidsregistratie (BVR)**

In Amsterdam is de CROW landelijke richtlijn boomveiligheidsregistratie 2016 uitgangspunt. Voor het raadplegen van de landelijke richtlijn BVR dient de opdrachtnemer een licentie te bezitten. Hiervoor verwijzen we naar de CROW kennis module waarin de richtlijn aangeboden wordt.

<https://www.crow.nl/online-kennis-tools/kennismodule-bomen>

Onderstaand het inleidende citaat uit de kennis module BVR en de inhoudsopgave.

De CROW 'Richtlijn boomveiligheidsregistratie' biedt de boomeigenaar een overzicht van de te registreren kenmerken over bomen vanwege de 'zorgplicht' die elke boomeigenaar heeft. Hiermee beoogt deze richtlijn een bijdrage te leveren aan de beheersing van de veiligheidsrisico's die bomen kunnen veroorzaken, voor zover dat binnen de mogelijkheid en verantwoordelijkheid van de boomeigenaar valt. Het is niet mogelijk om veiligheid te garanderen; dit wordt ook niet vereist vanuit de wet. Wel kan het juiste proces, met onder meer periodieke controles, uitvoering van veiligheidsmaatregelen en regulier onderhoud aan bomen, de risico's op ongevallen en materiële schade beperken. Het boomveiligheidsbeleid van een organisatie moet daarom zorgen voor het beperken van risico's, anders gezegd zorgen voor 'risicomanagement' of 'risicobeheersing'.

INHOUDSOPGAVE CROW richtlijn BVR

1. Inleiding richtlijn boomveiligheidsregistratie
 - 1.1. Doel en doelgroep
 - 1.2. Status en draagvlak
 - 1.3. Aanleiding en probleemstelling
 - 1.4. Zorgplicht en gegevensregistratie
 - 1.5. Proces gegevensregistratie
 - 1.6. Standaard Uitwisselingsformaat Boomveiligheidscontrole (SUF-BVC)

2. Overzicht te registreren kenmerken
 - 2.1. Toelichting op de te registreren kenmerken
 - 2.2. Kenmerken gegevensbestand boomeigenaar
 - 2.3. Kenmerken logboek boomveiligheidscontrole

3. Toelichting logboek boomveiligheidscontrole
 - 3.1. Schema gegevensregistratie bij voorbereiding en uitvoering
 - 3.2. Voorbereiding boomveiligheidscontrole
 - 3.3. Werkwijze registratie tijdens boomveiligheidscontrole
 - 3.3.1. Controle-administratie en identificatie van de boom
 - 3.3.2. Werkwijze waarneming
 - 3.3.3. Wijze van registratie van resultaten waarneming
 - 3.3.4. Adviezen

BIJLAGEN

- I. Begrippenlijst en definities
- II. Toelichting en lijst 'boomgebreken'
- III. Aandachtspunten voor het boomveiligheidsbeleid
- IV. Context 'Richtlijn Boomveiligheidsregistratie'
- V. Wet- en regelgeving m.b.t. zorgplicht van de boomeigenaar

 **Hoofdstuk 2 Boomonderhoudsregistratie (BOR)**

Voor het bepalen van het benodigde onderhoud sluit Amsterdam grotendeels aan op de methodiek van handboek bomen. Wel wordt zoveel mogelijk de terminologie en definities van de CROW / RAW aangehouden.

Amsterdamse inspecteurs dienen in het bezit te zijn van het certificaat data inspecteur bomen (DIB).

Voor het raadplegen van Handboek bomen dient de opdrachtnemer een licentie te bezitten. De module kan geraadpleegd worden via de onderstaande link;

<https://www.norminstituutbomen.nl/instrumenten/handboek-bomen/>

Onderstaand de belangrijkste Amsterdamse afwijkingen bij het bepalen van het onderhoud t.o.v. de CROW:

Actueel boombeeld (takvrije stam)

Het eindbeeld van een boom wordt gedefinieerd aan de hand van de takvrije stam in combinatie met de takvrije zone. In de CROW wordt niet bepaald of dit gewenste eindbeeld in een bestaande situatie nog bereikbaar is. In Amsterdam maken we wel gebruik van het actuele boombeeld. Mate waarin de takvrije stam in de actuele situatie bereikt c.q. (on)bereikbaar is.

Actueel boombeeld (takvrije stam). Invulwaarden;

Niet (volledig) te beoordelen

Bereikt

Nog niet bereikt

Onbereikbaar, overschrijding stam:kroon 1:1

Onbereikbaar, snoei-ingreep ongewenst

Niet van toepassing

Onderhoudsstaat

Voor het bepalen van de onderhoudsstaat hanteren we de klassenindeling van handboekbomen; aanvaard, regulier, achterstallig, verwaarloosd.

Echter binnen het verwaarloosd boombeeld onderscheiden we geen fase 1 en 2 en volgen we de CROW en het stadsbomenvademecum.

Toegestane snoeipercentage

Met betrekking tot de toegestane snoeipercentages sluit het stadsbomen vademecum het beste aan op Amsterdamse bomenvordering. De CROW geeft hiervoor geen richtlijnen met snoeipercentages.

Snoeipercentages Amsterdam:

Aanvaard geen snoei nodig

Regulier <20%

Achterstallig 20-40%

Verwaarloosd >40% in meer dan 1 snoeibeurt (alleen bij begeleidings snoei)

Achterstand bepalen begeleidings snoei

Voor het bepalen van achterstalligheid in het boombeeld hanteert Amsterdam de CROW richtlijn.

De takdikte van de takken in de tijdelijke kroon gemeten in centimeters mogen niet meer bedragen dan de bovengrens van de betreffende boomhoogteklasse.

(in de laagste boomhoogteklasse <6m is de achterstandsnorm >3cm)

Onderhoudsbehoefte

Bij het bepalen van de onderhoudsbehoefte van een boom dient gekeken te worden naar de te verwachten onderhoudsbehoefte binnen 3 jaar en niet louter naar de actuele onderhoudsbehoefte van het moment van de inspectie.

Hoofdstuk 3 Amsterdam specifieke attentiepunten in de inspectie.



Bvr plus (prikstok en klophamer)

Uitvoering van de bvr geschiet in Amsterdam naast de visuele beoordeling standaard met gebruikmaking van hamer en prikstok.

Definitie Amsterdam mbt grof dood hout (veiligheid).

Grof dood hout heeft een takdiameter van meer dan 4 cm **en** een lengte van meer dan 0,5 meter.

Beeldmateriaal

Bij bomen met advies kap, nto of vergunningplichtige snoei is het maken van 2 foto's bij de inspectie verplicht. 1x overzichtsfoto, 1x detailfoto van het voornaamste gebrek.

Monumentale boom

Een monumentale boom in Amsterdam krijgt nooit een rechtstreeks kapadvies of vergunningplichtig snoeiadvies. De boom wordt altijd eerst nader technisch onderzocht zodat een gedegen rapportage voorhanden is m.b.t. tot de afweging om een monumentale boom te vervangen of vergunningplichtig te reduceren.

Ecologische houtopstand

Bomen in Amsterdam kunnen een ecologische status verkrijgen als de dode, afstervende en/of gebrekkige boom een ecologische toegevoegde waarde vertegenwoordigt en geen risico voor de omgeving vormt.

We onderscheiden de volgende ecologische fasen;

- Fase 0 volgroeide boom
- Fase 1 gekandelaberde kroon
- Fase 2 afgezette kroon
- Fase 3 gereduceerde stam
- Fase 4 stobbe (stam lager dan 50cm)
- Fase 5 omgevallen boom

Parasitaire schimmels

Beperkte tot gevorderde aantasting:

- Maatregel veiligheid: Nader onderzoek.
- Gebrek: vul schimmelsoort in.

Vergevorderde aantasting (restwanddikte onvoldoende):

- Maatregel veiligheid: Vellen (boom verwijderen).
- Gebrek: vul schimmelsoort in.

Vergevorderde aantasting (monumentale boom):

- Maatregel veiligheid: Nader onderzoek.
- Gebrek: vul schimmelsoort in.

Verkeersincident Vrije doorgangshoogte (ontoereikend)

Scheve boom met een stamdeel in wettelijk wegprofiel:

- Maatregel veiligheid: Nader onderzoek
- Risico: Verkeersincident
- Gebrek: Belemmering doorrijhoogte

Laaghangende (dikke) takken in wettelijk wegprofiel, reële kans op schade:

- Maatregel veiligheid: Nader onderzoek
- Risico: Verkeersincident
- Gebrek: Belemmering doorrijhoogte

Laaghangende (dunne) takken in wettelijk wegprofiel, geen reële kans op schade:

- Maatregel veiligheid: Geen

De boomeigenaar bepaald de maatregel; nader onderzoek, vellen, tak(ken) innemen (snoei) of tak(ken) verwijderen (snoei).

Takvrije stam (beoogde opkroonhoogte)



De takvrije stam is bij een bestaande boom al door de opdrachtgever vastgesteld.

Alleen bij zwaarwegende redenen kan hier een afwijkend advies gegeven worden vanuit de onderhoudsinspectie. Denk hierbij bijvoorbeeld aan een herinrichting waardoor de wettelijke vrije doorgang is gewijzigd binnen de uiteindelijke kroonprojectie van de te inspecteren boom.

Vanuit de inspectie nieuw toegevoegde bomen krijgen conform onderstaande richtlijn een advies mbt de takvrije stam (beoogde opkroonhoogte).

Beoogde mate van opkronen (takvrije stam).

De keuzelijst bevat de *volgende* waarden:

Rondom	2 meter boven maaiveld
	4 meter boven maaiveld
	6 meter boven maaiveld
	8 meter boven maaiveld
Variabel	Primair tot 4 m +mv. Secundair tot 2 m +mv
	Primair tot 6 m +mv. Secundair tot 2 m +mv
	Primair tot 6 m +mv. Secundair tot 4 m +mv
	Primair tot 8 m +mv. Secundair tot 4 m +mv
	Primair tot 8 m +mv. Secundair tot 6 m +mv

Niet van toepassing

Bijzonderheden:

- De beoogde opkroonhoogte is gerelateerd aan de takvrije zone (wettelijke vrije doorrijhoogte), de takstand van de betreffende boomsoort en het gewenste eindbeeld.
- De voorkeur gaat uit naar een rondom gelijke takvrije stam.
- Indien een variabel eindbeeld gewenst is kan indien de locatie dit toelaat gekozen worden voor een variabele hoogte. Voorbeeld: Langs de Amsterdamse grachten.
- Bij een tramtracé is de beoogde opkroonhoogte 8 meter.

Ent- onderstam problematiek

Bij vermeerdering door enten wordt een ent vastgemaakt op een onderstam van een andere soort. Onder ideale omstandigheden vormen beide delen nieuw weefsel wat zich met elkaar verbindt waarna uitwisseling van vocht- en voeding kan optreden. Echter, sommige ent-onderstamcombinaties zijn niet stabiel en stoten elkaar af waardoor de plantdelen niet goed met elkaar (ver)groeien. Hierdoor ontstaat insnoering op de entplaats. Het gevolg is conditieverlies door gehinderde sapstromen wat kan leiden tot (acute) stambreuk. Soms gebeurt dit pas na vele jaren. Dit noemt men dan uitgestelde onverenigbaarheid.

Kenmerken ent-onderstam probleem: (kroon) achterblijvende groei, vroege herfsttooi of plotselinge kroonsterfte, (stamvoet) zichtbare naden, onregelmatig groeiende zones, reactiegroei rondom de stamvoet, geen regelmatig gevormde wortelaanzetten, geen zichtbare wortelaanzetten.

Aanpak: Bij duidelijke symptomen van ent-onderstamproblematiek ofwel een (aantal) van de hierboven genoemde kenmerken vertoont ofwel een afwijkende klank bij kloppen of waarneming rot houtweefsel bij prikken, dan dient de boom een passend veiligheidsadvies te krijgen. Adviseer in dat geval een nader onderzoek.

Bijzonderheden: Van een aantal iepenklonen is bekend dat ze een verhoogde mate van instabiliteit kunnen vertonen. (Vegeta, Commelin, Dodoens en Lobel). Maar ook bij bepaalde andere boomsoorten (eik, linde) kunnen symptomen van ent-onderstamproblematiek voorkomen.

In Amsterdam geldt voor bomen met symptomen van ent-onderstamproblematiek een verscherpt inspectieregiem. Bij deze bomen dient de inspecteur de boom zorgvuldig visueel te controleren en wordt de stamvoet en het maaiveld altijd geïnspecteerd door rondom de stamvoet te prikken en te kloppen.

Iepziekte

In Amsterdam is het handhavingprotocol iepziekte 2016 van kracht.



Conform artikel 5.10 Bestrijding iepziekte dienen zieke bomen binnen 10 werkdagen verwijderd te worden. In de inspectie gesignaleerde zieke iepen dienen direct gemeld te worden telefonisch / WhatsApp bij de directievoerder. Voor de volgende dag 10 uur moet een standaard e-mail (nood)maatregel worden gestuurd naar 5.1, 2, e @amsterdam.nl

Spechtengaten

Bij de beoordeling van een spechtengat dienen de *volgende* aspecten te worden beoordeeld:

- Wat is de diameter van de stam c.q. tak ter hoogte van het spechtengat?
- Bevindt het spechtengat zich in of net onder een (voormalige) snoeiwond?
- Zijn rond het spechtengat defectsymptomen zichtbaar? (reactiehout, invallen zone, ...)

Indien het *volgende* van toepassing is:

- De diameter van de stam c.q. tak ter hoogte van het spechtengat is *minder* dan 25 cm

Adviseer dan in het geval van een tak:

- **Maatregel veiligheid:** *Tak(ken) innemen (snoei) of Tak(ken) verwijderen (snoei).*

- Indien het *volgende* van toepassing is:

- De diameter van de stam c.q. tak ter hoogte van het spechtengat is *meer* dan 25 cm, en:
- Het spechtengat bevindt zich *niet* in of net onder een (voormalige) snoeiwond, en/of:
- Rond het spechtengat zijn defectsymptomen zichtbaar.

Adviseer dan:

- **Maatregel veiligheid:** *Nader onderzoek.*

- Indien het *volgende* van toepassing is:

- De diameter van de stam c.q. tak ter hoogte van het spechtengat is *meer* dan 25 cm, en:
- Het spechtengat bevindt zich in of net onder een (voormalige) snoeiwond, en:
- Rond het spechtengat zijn *geen* defectsymptomen zichtbaar.

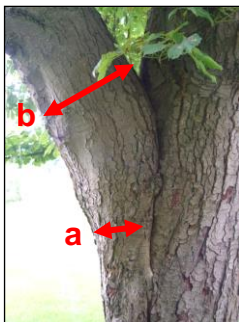
Adviseer dan:

- **Maatregel veiligheid:**

Op locaties met een lage gevaarzetting; geen maatregel.

Op locaties met een algemene / verhoogde gevaarzetting; attentieboom.

Plakoksels



Bedraagt afstand a minder dan 50 % van afstand b, dan geldt de plakksel als breukgevaarlijk.

- Is de stand van de plakksel-tak of de zijtak(ken) horizontaler dan 45°, dan geldt de plakksel eveneens als breukgevaarlijk.
- Bij breukgevaar benoemen wij de boom als risicoboom en adviseren wij minimaal:
 - **Maatregel veiligheid:** *Tak(ken) innemen (snoei) of Tak(ken) verwijderen (snoei)*
- Indien een snoeimaatregel niet toereikend is en/of de boom op een risicovolle locatie staat, dan adviseren we:
 - **Maatregel veiligheid:** *Nader technisch onderzoek*
- Brengt de plakksel (nog) geen breukgevaar met zich mee, dan benoemen wij de boom als attentieboom:
 - **Maatregel veiligheid:** *Jaarlijkse inspectie*
Snoei is dan wel wenselijk, we willen immers voorkomen dat er in de toekomst een risico ontstaat.

Verankering

In Amsterdam zijn we terughoudend met het plaatsen van verankeringen. Waar mogelijk dient de oplossing gezocht te worden in een reducerende maatregel op de verzwakte tak(ken).



Alleen monumentale en/of beeldbepalende bomen komen voor een verankering in aanmerking.

- Stormanker goed te zien, alles in orde:
 - **Maatregel veiligheid:** *Jaarlijkse inspectie*
 - **Voorzieningen:** *Kroonverankering*
- Stormanker niet goed te zien:
 - **Maatregel veiligheid:** *Verankering controleren en/of bijstellen*
 - **Voorzieningen:** *Kroonverankering*
- Stormanker met zichtbaar probleem (corrosie / te strak / verjaard (kleurmarkering)):
 - **Maatregel veiligheid:** *Verankering controleren en/of bijstellen en Jaarlijkse inspectie*
 - **Voorzieningen:** *Kroonverankering*
- Aanvullend kijken naar snoeimaatregel.
- Overbelaste / slecht aangehechte tak:
 - **Maatregel veiligheid:** *Tak(ken) innemen (snoei) of Tak(ken) verwijderen (snoei)*
- Overbelaste / slecht aangehechte tak (monumentale / beeldbepalende boom):
 - **Maatregel veiligheid:** *Nader technisch onderzoek -of- Tak(ken) innemen (snoei) of Tak(ken) verwijderen (snoei)*

Niet toegankelijke locaties

- **Woonboten:** Bomen binnen de eigendomslaag van de gemeente maar welke staan in een particuliere tuin van woonboten. Omdat deze tuintjes officieel openbare ruimte zijn moeten de bomen binnen deze tuintjes gewoon geïnspecteerd worden. Probeer of het hek open is, bel aan en inspecteer daarna de boom/bomen; ook als er niemand thuis is. Als dat niet lukt (hek op slot) zet de boom/bomen dan op *Boompunt niet te beoordelen* en *hercontrole*.
- **Locaties van andere beheerders:** Bomen op locaties die op kaart binnen de eigendomslaag van de gemeente staan maar vermoedelijk onder een ander beheer vallen (bv. vastgoed, volkstuinen, sportvelden) moeten wel geïnspecteerd worden. Als het bij herhaling niet lukt om toegang te krijgen, neem dan contact op met de opdrachtgever om te bepalen of de bomen worden overgeslagen of op *hercontrole* worden gezet.
- **Overige niet toegankelijke locaties:** indien er op een locatie binnen de eigendomslaag van de gemeente meer dan 10 niet toegankelijke bomen staan dan worden deze niet op hercontrole gezet. In dat geval contact opnemen met de opdrachtgever.