Keuringsprotocol Snoeiwerkzaamheden Bomen
Gemeente Eindhoven



Rico Ariens
Afdeling Geo-Informatie Data en Kwaliteit
16-9-2026

Auteur: Rico Ariens
Gemeente Eindhoven
Sector: Stadsbedrijf
Afdeling: Geo-Informatie Data en Kwaliteit

Status: Definitief

Keuringsprotocol Snoeiwerkzaamheden Bomen

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	Doelstelling	5
3	Uitgangspunten	5
4	Frequentie en uitvoering van inspecties	5
5	Inspectiemethodiek	6
6	Rapportage en terugkoppeling	6
7	Doel van de inspecties [auditfunctie]	6
8	Opvolging van bevindingen	6
9	Toetsingskader	7
10	Oplevering en gereedmelding	7
11	Beoordeling en goedkeuring	7
12	Slotbepaling	7
	Bijlage 1 Inspectieformulier Bijlage 2 Emissieloos bouwen	

1 Inleiding

De afdeling Ge-informatie Data & Kwaliteit van de gemeente Eindhoven heeft dit keuringsprotocol opgesteld als onderdeel van de continue ambitie om de kwaliteit van snoeiwerkzaamheden aan bomen te verbeteren en de samenwerking tussen alle betrokken partijen te versterken. Deze werkwijze is voortgekomen uit eerdere evaluaties, waarin is vastgesteld dat traditionele eindcontroles vaak leiden tot herstel achteraf, extra inzet en onnodige overhead. Met dit protocol wordt nadrukkelijk gekozen voor een aanpak waarbij tijdig wordt gestuurd tijdens de uitvoering, zodat problemen worden voorkomen in plaats van achteraf opgelost.

De gemeente Eindhoven is trots op haar bomenbestand en streeft naar het hoogst haalbare kwaliteitsniveau. Dit vraagt om vakbekwame uitvoering, maar ook om deskundige begeleiding en controle. Daarom worden inspecties uitgevoerd door professionals met aantoonbare vakkennis, zoals een afgeronde ETW- of ETT-opleiding, of een vergelijkbaar kennisniveau.

De samenwerking binnen dit proces is essentieel en bestaat uit meerdere stakeholders:

- de afdeling Stadsbeheer als opdrachtgever;
- de afdeling Geo-Data en Kwaliteit als controlerende en rapporterende partij;
- de aannemer, verantwoordelijk voor de uitvoering van de werkzaamheden in de openbare ruimte.

Alle te snoeien bomen zijn inzichtelijk via het GeoVisia-beheersysteem, waarmee de werkzaamheden planmatig en controleerbaar worden uitgevoerd. Gereedmelding en betaling van werkzaamheden verlopen via het BORG3-systeem van de gemeente Eindhoven.

Dit document fungeert als naslagwerk tijdens inspecties en als communicatiemiddel tussen interne afdelingen, externe partijen en de uitvoerende aannemer. Daarnaast is het keuringsprotocol een belangrijk instrument om de kwaliteit van het geleverde werk structureel te verhogen, waarbij transparantie en duidelijkheid centraal staan.

Het keuringsprotocol is een dynamisch document. Dit betekent dat bij wijzigingen in bestekken, contractafspraken of nieuwe werkafspraken het document wordt geactualiseerd, zodat het altijd aansluit bij de actuele praktijk.

2. Doelstelling

Dit keuringsprotocol beschrijft de werkwijze voor het uitvoeren van kwaliteitsinspecties op snoeiwerkzaamheden aan bomen binnen de gemeente Eindhoven. Het doel van deze inspecties is het waarborgen van de kwaliteit van het uitgevoerde werk en het tijdig bijsturen van de uitvoering waar nodig. De nadruk ligt daarbij op procesgerichte kwaliteitsbewaking in plaats van eindcontrole achteraf.

3. Uitgangspunten

De inspecties zijn gebaseerd op de volgende uitgangspunten:

- Kwaliteitsborging vindt plaats tijdens de uitvoering (in het werk).
- Inspecties hebben het karakter van audits en zijn gericht op verbetering.
- Bevindingen worden structureel vastgelegd en opgevolgd.
- Het geldende bestek en contract per stadsdeel zijn leidend voor de beoordeling.
- Alle afgekeurde bomen worden geregistreerd in GeoVisia.

4. Frequentie en uitvoering van inspecties

De inspecteur van de gemeente Eindhoven voert structureel inspecties uit bij de uitvoerende aannemer:

- Er vinden gemiddeld twee tot drie inspecties per week plaats [0,5 – 1uur p/insp.].
- Iedere snoeiploeg wordt periodiek geïnspecteerd.
- Inspecties worden uitgevoerd tijdens de uitvoering van de werkzaamheden (in het veld).
- De inspectie heeft het karakter van een praktijkaudit, gericht op het direct kunnen bijsturen van de werkzaamheden.

5. Inspectiemethodiek

Tijdens de inspectie:

- Wordt gewerkt conform het vastgestelde inspectieformulier.
- Worden enkele de afgekeurde bomen in GeoVisia [paspoort] geregistreerd.
- Legt de inspecteur continu zijn bevindingen vast (zowel positieve als negatieve constateringen).
- Worden afwijkingen direct bespreekbaar gemaakt met de uitvoerende partij indien nodig.
- Wordt beoordeeld in hoeverre de uitvoering voldoet aan:
    - het geldende bestek,
    - contractuele afspraken,
    - vaktechnische richtlijnen.

6. Rapportage en terugkoppeling

- Alle bevindingen worden vastgelegd in een inspectierapport.
- De inspecteur stelt wekelijks een overzicht op van de uitgevoerde inspecties.
- Deze rapportages worden gedeeld met de directievoering van de gemeente Eindhoven [MS Teams].
- De rapportage dient als basis voor monitoring, sturing en eventuele maatregelen.

7. Doel van de inspecties (auditfunctie)

De inspecties zijn nadrukkelijk bedoeld als:

- Sturingsinstrument tijdens de uitvoering, niet als eindafrekening achteraf;
- Middel om kwaliteit te borgen en verbeteren;
- Instrument om herstelwerkzaamheden te beperken;
- Basis voor communicatie tussen inspecteur, aannemer en directievoering.

8. Opvolging van bevindingen

- Geconstateerde afwijkingen worden vastgelegd in het inspectierapport.
- Van de aannemer wordt verwacht dat deze afwijkingen aantoonbaar worden opgepakt en verbeterd.
- Indien bij herhaalde inspecties blijkt dat geen of onvoldoende verbetering optreedt:
    - meldt de inspecteur dit bij de directievoering;
    - de directievoering bepaalt de noodzakelijke vervolgstappen en maatregelen richting de aannemer.

9. Toetsingskader

De beoordeling van de snoeiwerkzaamheden vindt plaats op basis van:

- Het geldende bestek en contract van het betreffende stadsdeel;
- Aanvullende afspraken zoals vastgelegd tijdens de uitvoering;
- Geldende vaktechnische normen en richtlijnen voor boomverzorging.
- Bij tegenstrijdigheden tussen de Standaard en het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen. prevaleert het in lid 03 genoemde Handboek Bomen boven de Standaard. De volledige volgorde van prevaleren is: 1. Bestek, 2. Handboek Bomen, 3. Standaard RAW, 4. UAV 2012, 5. Overigen

10. Oplevering en gereedmelding

Wanneer de aannemer van mening is dat het werk correct is uitgevoerd:

- Zijn eventuele eerdere opmerkingen en herstelpunten volledig afgehandeld;
- Mogen er geen openstaande afspraken meer zijn (zoals herstel snoei of aanvullende werkzaamheden);
- Kan het werk worden aangemeld in BORG 3 systeem v/d gemeente Eindhoven.

11. Beoordeling en goedkeuring

- Na gereedmelding beoordeelt de inspecteur de gemaakte afspraken.
- Indien wordt vastgesteld dat:
    1. het werk conform bestek en afspraken is uitgevoerd, en
    2. alle eerdere bevindingen zijn afgehandeld, kan de inspecteur overgaan tot goedkeuring.
- Na goedkeuring wordt het werk vrijgegeven voor betaling.

12. Slotbepaling

Dit keuringsprotocol zorgt voor een eenduidige en transparante werkwijze voor de kwaliteitscontrole van snoeiwerkzaamheden. Door de nadruk op inspecties tijdens de uitvoering wordt gestuurd op continue verbetering en het voorkomen van herstel achteraf.

Performance / Inspectieformulier – Bomen snoeien **Bijlage 1**

1. Algemene gegevens

Datum controle:
Stadsdeel:
Fase:
Locatie / straat:
Aantal bomen gecontroleerd:
Aannemer / uitvoerende partij:
Inspecteur:
☐ Dennis Janssen
☐ Amber Singels
☐ Zef Worms

2. Scope van de werkzaamheden

☐ Begeleidingssnoei
☐ Onderhoudssnoei
☐ Ecologische snoei
☐ Specifieke vormsnoei / terugzetten intensief of extensief
☐ Knotten
☐ Innemen kroonrand
☐ Verwijderen klimbeplanting van de stam en of uit kroon / doorzagen klimbeplanting
☐ Aanbrengen kroonverankering
☐ Verwijderen stamschot en opslag
☐ Kammen Ginkgo
☐ Onherstelbare snoei toegepast

3. Uitvoering & kwaliteit van snoeiwerk

Bij tegenstrijdigheden tussen de Standaard en het onder lid 03 genoemde Handboek Bomen. prevaleert het in lid 03 genoemde Handboek Bomen boven de Standaard. De volledige volgorde van prevaleren is: 1. Bestek, 2. Handboek Bomen, 3. Standaard RAW, 4. UAV 2012, 5. Overigen

☐ Geen correcte snoeitechniek toegepast
☐ Beschadiging van stam en of takken
☐ Onjuiste snoeiperiode
☐ Kroonopbouw /boomstructuur niet in orde
☐ Dood hout en of beschadigde takken aanwezig
☐ Profielvrije ruimte niet behaald
Bevindingen:

4. Veiligheid & Arbo

☐ Geen gebruik van PBM
☐ Geen veilige werkmethode
☐ Afzetting werkgebied niet uitgevoerd
Bevindingen:

5. Verkeersmaatregelen

Werkzaamheden aan bomen langs ontsluitingswegen dienen als mobiele werkzaamheden, overdag tussen 9:30 en 15:00 uur uitgevoerd te worden. Voor aanvang van de werkzaamheden aan deze bomen dient een plan van aanpak met te nemen verkeersmaatregelen en uitvoeringstijdstippen bij toezichthouder en bij wegbeheerder ter goedkeuring te worden voorgelegd. Zonder toestemming van de toezichthouder en van de wegbeheerder zijn werkzaamheden niet toegestaan.

☐ Omleidingsroutes niet in orde of niet verwijderd
☐ Toepassen afzetting en bebording niet in orde
☐ Geen verkeersregelaars ingezet
☐ Doorstroming verkeer niet geborgd [burger, bedrijven, hulpdiensten, lijnbussen]
Bevindingen:

6. Communicatie

☐ Afstemming opdrachtgever niet goed
☐ Omwonenden niet geïnformeerd
☐ Team/werkinstructie onduidelijk
Bevindingen:

7. Milieu & omgeving

☐ Rest afval stammen, takken, snippers niet correct afgevoerd of toegepast in werk
☐ Schade omgeving en-of omgeving niet schoon achtergelaten / geen rijplaten
☐ Bescherming flora/fauna niet uitgevoerd
☐ Insporing en of schade aan verharding, gazon, beplanting, meubilair
Bevindingen:

8. Naleving afspraken / bestek

☐ Werkt niet conform contract
☐ Planning niet nageleefd en of afwijkingen niet gemeld
Bevindingen:

9. Schoon en emissieloos bouwen

☐ Gereedschappen en aggregaten niet emissieloos

10. Omschrijving gemaakte afspraken & acties

Omschrijving:

11. Eindbeoordeling

☐ Algemene kwaliteit: Goed voldoet volledig aan de gestelde kwaliteitseisen, geen of slechts zeer geringe afwijkingen
☐ Algemene kwaliteit: Voldoende voldoet aan de kwaliteitseisen, beperkte afwijkingen zonder invloed op de functionaliteit of veiligheid
☐ Algemene kwaliteit: Onvoldoende voldoet niet aan de kwaliteitseisen, herstelmaatregelen noodzakelijk
☐ Veiligheid: Goed Veilige situatie; geen gebreken of risico's aanwezig
☐ Veiligheid: Voldoende Overwegend veilige situatie; kleine gebreken of aandachtspunten aanwezig, maar zonder direct veiligheidsrisico
☐ Veiligheid: Onvoldoende Onveilige situatie; gebreken aanwezig die een veiligheidsrisico vormen voor gebruikers, omgeving of medewerkers

12. Akkoord en gelezen directievoering v/d gemeente Eindhoven

☐ Ja
☐ Nee

<table>
<tr><th>Eisen per ingang van:</th><th>1 jan 2026</th><th>1 jan 2027</th><th>1 jan 2028</th><th>1 jan 2029</th></tr>
<tr><td>WERKTUIGEN</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>zeer klein: tot 8 kW</td><td colspan="4" rowspan="3">emissieloos</td></tr>
<tr><td>mini: van 8 tot 19 kW</td></tr>
<tr><td>klein: van 19 tot 56 kW</td></tr>
<tr><td>middelgroot: van 56 tot 130 kW</td><td colspan="4" rowspan="3">Stage V motor + biodiesel (HVO 100)</td></tr>
<tr><td>groot: van 130 tot 300 kW</td></tr>
<tr><td>zeer groot: vanaf 300 kW</td></tr>
<tr><td>TRANSPORTMIDDELEN</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>N1 (tot 3.500kg)</td><td colspan="2" rowspan="2">Emissieklasse 6 / Euro 6 motor + biodiesel (HVO 100)

aanvullende eisen zero-emissiezone:
Datum Eerste Toelating na 1-1-2017
Datum Eerste Toelating na 1-1-2025: emissieloos</td><td>emissieloos</td><td></td></tr>
<tr><td>N2 (3.500 – 12.000kg)

N3 (vanaf 12.000kg)</td><td>Emissieklasse 6 / Euro 6 motor + biodiesel (HVO 100)

aanvullende eisen zero-emissiezone:
Datum Eerste Toelating na 1-1-2017
Bakwagens Datum Eerste Toelating na 1-1-2020
Datum Eerste Toelating na 1-1-2025: emissieloos</td><td></td></tr>
<tr><td>GEREEDSCHAPPEN</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Handgereedschappen</td><td colspan="4" rowspan="3">emissieloos</td></tr>
<tr><td>Aggregaten*</td></tr>
<tr><td>Bronbemaling</td></tr>
</table>

Stage V is de strengste Europese emissienorm voor mobiele werktuigen met een dieselmotor, zoals: Graafmachines, Shovels, Hoogwerkers, Generatoren. Deze norm stelt zeer lage eisen aan de uitstoot van: Stikstofoxiden (NOx), fijnstof (PM), Koolwaterstoffen (HC), Koolmonoxide (CO) Een machine met Stage V is dus een moderne dieselmachine met geavanceerde uitlaatgasnabehandeling (zoals een roetfilter en AdBlue-systeem). **HVO** staat voor Hydrotreated Vegetable Oil. Dit is een duurzame dieselvervanger gemaakt uit hernieuwbare grondstoffen zoals gebruikte frituurolie en afvalvetten. De aanduiding HVO 10 betekent meestal dat de machine draait op brandstof met een bepaald aandeel HVO of dat bij de berekening van emissies een factor van 10% reductie wordt aangehouden. In aanbestedingen wordt echter vaker gesproken over: HVO100 = 100% hernieuwbare diesel HVO20 = 20% HVO bijgemengd.