



# Rapport na visuele controle van de bomen in Nonnenvest en Begijnenvest te Herentals

Datum: 3 november 2014

**Jos Schenk, in overleg met Bergen Boomverzorging**

*Certified European Tree Technician – Tree Worker*

**T** : +324 96 23 76 74

**W** : [www.treecompass.be](http://www.treecompass.be)

**E** : [info@treecompass.be](mailto:info@treecompass.be)

Hogebaan 64, 2960 Brecht

**BTW-nummer:** BE 0 635 313 871

**Bankrekening:** BE60 0011 5714 9170

# Inhoudsopgave

<b>Inhoudsopgave .....</b>	<b>2</b>
<b>1. Inleiding.....</b>	<b>5</b>
<b>2. Algemene terminologie.....</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Het aspect veiligheid.....</b>	<b>6</b>
<b>2.2 Het aspect algemeen onderhoud.....</b>	<b>8</b>
2.2.1 Het eindbeeld.....	9
2.2.2 De snoeifasen.....	9
2.2.3 De onderhoudstoestand .....	10
<b>2.3 Algemene opmerkingen.....</b>	<b>10</b>
<b>3. Specificaties terminologie.....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Schematische voorstelling .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Specificaties begeleidingssnoei .....</b>	<b>12</b>
3.2.1 Definitie van boom in begeleidingssnoeifase die op beeld is.....	12
3.2.2 Het snoeien van bomen die een eindbeeld hebben dat nooit gehaald zal kunnen worden.....	13
3.2.2.1 OBK ( opkronen blijvende kroon).....	13
3.2.2.2 SOG (stimuleren opgaande groei in de blijvende kroon).....	15
3.2.3 Omschrijving benodigde takvrije zone.....	16
3.2.4 Criteria om het haalbaar eindbeeld te bepalen .....	16
3.2.5 Aanbinden van de top van de doorgaande stam .....	20
<b>3.3 Specificaties onderhoudssnoei .....</b>	<b>21</b>
3.3.1 Definitie van boom in onderhoudssnoeifase die op beeld is .....	21
3.3.2 Omschrijving benodigde takvrije zone.....	22
<b>4. De situering .....</b>	<b>23</b>
<b>5. Visie voor het bomenbestand.....</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Visie voor Nonnenvest.....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 Visie voor Begijnenvest.....</b>	<b>24</b>

<b>6. Analyse van de boomgegevens na inventarisatie voor Nonnenvest .....</b>	<b>26</b>
6.1 Analyse op gebied van veiligheid en onderhoudstoestand .....	26
6.2 Analyse risicoklassen en conditie .....	27
6.3 Analyse van soort en leeftijd.....	28
<b>7. Analyse van de boomgegevens na inventarisatie voor Begijnvest.....</b>	<b>29</b>
7.1 Analyse op gebied van veiligheid en onderhoudstoestand .....	29
7.2 Analyse risicoklassen en conditie .....	30
7.3 Analyse van soort en leeftijd.....	31
<b>8. Conclusie en advies bomenbestand Nonnenvest.....</b>	<b>32</b>
8.1 Conclusie .....	32
8.2 Advies.....	32
8.2.1 Het veilig maken van het bomenbestand.....	32
8.2.2 Het verbeteren en/of behouden van de conditie van de bomen.....	33
8.2.3 Verscheidenheid in leeftijd en soort.....	33
8.2.4 Het ecologisch aspect.....	33
<b>9. Conclusie en advies bomenbestand Begijnvest .....</b>	<b>34</b>
9.1 Conclusie .....	34
9.2 Advies.....	34
9.2.1 Het veilig maken van het bomenbestand.....	35
9.2.2 Het verbeteren en/of behouden van de conditie van de bomen.....	35
9.2.3 Het dreefaspect .....	36
9.2.4 Het ecologisch aspect .....	36
<b>10. Advies naar de toekomst, zowel voor Nonnenvest als Begijnvest .....</b>	<b>37</b>
10.1 Goed opvolgen van de bomen in onderhoudssnoeifase.....	37
10.2 Opvolgen pas geplante bomen.....	37
10.3 Goed opvolgen bomen in begeleidingssnoeifase .....	37
<b>11. Bijlagen .....</b>	<b>37</b>
11.1 Overzichtsplan onderhoudstoestand Nonnenvest .....	37
11.2 Overzichtsplan onderhoudstoestand Begijnvest.....	37

11.3	Overzichtsplan bomen met holten en kroonshade i.v.m. vleermuizen .....	37
11.4	Excellijst .....	37
12.	Opmerking i.v.m. aansprakelijkheid .....	38

## 1. Inleiding

Om een inzicht te krijgen in de toestand van de bomen is er bij alle bomen een visuele controle uitgevoerd.

Er is daarbij niet alleen gekeken naar algemene zaken zoals bijv. soort, boomhoogte, stamdiameter, ... , maar ook naar de toestand i.v.m. veiligheid en algemeen onderhoud.

Bij het opnemen van de gegevens is de terminologie gebruikt die het ANB voorstelt te gebruiken in de ‘ Richtlijn voor het opstellen van een beleids- en beheerplan voor bomen - het bomenplan’. Daarnaast zijn er enkele eigen aanvullingen aan toegevoegd.

Op basis van deze terminologie zijn de bomen opgedeeld in groepen. Er is een opdeling die gericht is op veiligheid en één die gericht is op het algemeen onderhoud. Op gebied van veiligheid zitten alle bomen met dezelfde gemeenschappelijke kenmerken in dezelfde groep. Op gebied van algemeen onderhoud zitten alle bomen waarbij dezelfde werken moeten uitgevoerd worden in dezelfde groep. De gebruikte terminologie wordt verder uitgelegd in hoofdstuk 2.

Naast dit rapport zal er ook een excelbestand afgeleverd worden waarop alle opgenomen gegevens in verwerkt zijn.

Het totaal overzicht van de gegevens van de bomen, alsook een plan van de standplaats van de bomen, kunt u terug vinden op de server van ‘ Digitree ‘. Ga hiervoor naar [www.digitree.eu](http://www.digitree.eu). Log vervolgens in op de Digitree viewer en vul de gebruikersnaam ( nonnen-begijnvest ) en het wachtwoord ( nobe0908 ) in, en log dan verder in.

Na het inloggen krijgt u als kaart een uittreksel te zien van open street map. Links boven de kaart vindt u verschillende tools: om in en uit te zoomen, om te slepen, om extra informatie op te vragen, om afstand te meten, ....

Aan de rechterkant kunt u bij ‘ Kaarten’ selecteren op verschillende eigenschappen. Als u ‘Kaarten’ – ‘Ondergrond’ – ‘GBKN’ aanklikt krijgt u een uittreksel te zien van het kadasterplan. Bij ‘Legenda’ vindt u de verklaring van de gebruikte kleuren per kaartlaag. Via ‘ Zoeken ‘ hebt u de mogelijkheid om een bepaalde boom te vinden.

## 2. Algemene terminologie

### 2.1 Het aspect veiligheid

Er is zowel gekeken naar de stabiliteit (ivm mogelijk verhoogde kans op al of niet omwaaien) als naar de breukgevoeligheid van de bomen ( ivm mogelijk verhoogde kans op afbreken van de gehele boom of delen ervan).

#### L om uit te breken

Op basis van de visuele controle worden de bomen op gebied van veiligheid ingedeeld in volgende klassen:

- **Geen verhoogd risico:** dwz. een ‘veilige’ boom; er zijn geen zichtbare gebreken of symptomen van inwendige gebreken vastgesteld die een probleem zouden kunnen geven i.v.m. veiligheid.
- **Mogelijk verhoogd risico:** bij deze boom is een gebrek vastgesteld waarvan de ernst niet goed kan ingeschat worden. Alleen meer gespecialiseerd onderzoek( =nader onderzoek) kan hierover uitsluitsel geven. Lees hierover meer bij ‘Achtergrondinfo NO’.
- **Tijdelijk verhoogd risico:** dwz. Bij deze boom zijn zaken vastgesteld waarbij de veiligheid voor de voorbijgangers en/of omwonenden en/of omgevingselementen in het gedrang komt. Het zijn echter zaken die kunnen opgelost worden. Vanaf het moment dat die zijn opgelost kunnen deze bomen naar de klasse ‘Geen verhoogd risico’. Ook bomen die omwille van veiligheid moeten verwijderd worden zitten in deze klasse. **De meest voorkomende maatregelen die genomen kunnen worden om het tijdelijk verhoogd risico op te heffen zijn:**

**Rooien:** Hiermee wordt bedoeld het verwijderen van de boom. Dit kan nog verder gespecificeerd worden, nml.: rooien of vellen of ecologische velling. Zie verder bij onderhoud.

**Verwijderen van het dood hout:** dwz enkel dood hout verwijderen dat dikker is dan 4 cm)

**Snoeien van levende takken.** Mogelijke redenen waarom gesnoeid moet worden zijn:

- \* Er hangen takken in de benodigde takvrije zone; dwz de takken hangen te laag ivm verkeer, hangen te dicht tegen een constructie en kunnen er schade aan berokkenen, verhinderen de groei van andere bomen en/of struiken, of...
- \* Sommige takken zijn topzwaar, dwz de tak heeft vooral groei en dus ook gewicht aan het uiteinde. Deze takken zijn meestal ook vrij dun in verhouding tot hun lengte. Zij maken dus meer kans dan normaal om te breken en worden dus best gesnoeid om ze lichter te maken.
- \* Sommige takken hebben een diepe holte of een andere verzwakking, waardoor zij meer kans hebben dan normaal om te breken. Zij worden ook best gesnoeid om ze lichter te maken, zodat de zwakke plek minder belast wordt en de kans op breken vermindert.

\* De takken hebben een slechte aanhechting met de stam (men noemt dit een plakoksel). Als deze takken te dik zijn om te verwijderen (diameter meer dan 8cm) worden zij best gesnoeid. Het is de bedoeling om door snoei de tak lichter te maken zodat de belasting (veroorzaakt door gewicht en windbelasting) op het aanhechtingspunt vermindert en dus de kans op uitbreken afneemt.

\* Er hangt stamschot in de benodigde takvrije zone

\* Schuurtakken dikker dan 8cm. In sommige gevallen is de enige oplossing ze te verwijderen, hoewel dit in tegenstrijdigheid is met de regels van de afgrenselingstheorie. (geen takken verwijderen dikker dan  $\pm 8$ cm) In andere gevallen kan de veiligheid gewaarborgd worden door deze takken aan het uiteinde te snoeien; zo worden ze lichter en vermindert de kans op afbreken op hun zwakke plek (de plaats waar ze tegen elkaar schuren). Eventueel kunnen ze ook verankerd worden. In sommige gevallen hoeft er niks gedaan te worden.

**Verankeren:** wanneer er twijfel is of de snoei de noodzakelijke veiligheid kan garanderen kan men de probleemtakken verankeren; dwz: ze met een speciaal touw verbinden met de hoofdstam. Dit touw mag, behoudens enkele uitzonderingen, niet aangespannen worden opdat de takken nog vrij zouden kunnen bewegen. Zo'n **kroonverankering** vermindert niet zozeer de kans op uitbreken, maar verhindert wel dat er schade ontstaat als de betreffende tak zou uitbreken.

**Klimplanten verwijderen:** klimplanten maken een visuele controle onmogelijk. Bomen met klimplanten vangen ook veel meer wind. Het kan dus wenselijk zijn om de klimplanten te verwijderen. Deze maatregel wordt best gecombineerd met een controle van de delen van de boom die bedekt waren door de klimplanten. Dit wordt ook aanzien als nader onderzoek.

Als deze maatregelen zijn uitgevoerd kunnen de behouden bomen in de groep van bomen zonder verhoogd risico geplaatst worden. Een volgende controle is dan wenselijk binnen drie jaar.

- **Attentieboom:** bij deze boom is een gebrek vastgesteld dat nog niet ernstig genoeg is om hem in de klasse tijdelijk verhoogd risico te zetten. Het is echter een gebrek dat op korte termijn zou kunnen verergeren. Deze boom moet om die reden veel frequenter gecontroleerd worden dan de andere bomen.
- **Risicoboom:** dit is een boom met een verhoogd risico waarbij het probleem ivm veiligheid acuut is. Hier moet op zeer korte termijn iets gebeuren; ofwel vellen ofwel gepaste maatregelen nemen.

### **Opmerkingen:**

- *Sommige bomen zouden zowel in de klasse ‘tijdelijk verhoogd risico’ als in de klasse ‘attentieboom’ geplaatst kunnen worden. In dit geval worden zij in de risicoklasse als attentieboom genoteerd en kan hun tijdelijk verhoogd risico afgeleid worden uit het feit dat ze bij de onderhoudstoestand in de groep achterstallig onderhoud zitten.*
- *Sommige bomen kunnen kleine gebreken hebben die goed zijn in te schatten en ook op te lossen zijn; daarnaast kunnen zij ook gebreken of defectsymptomen hebben die niet goed zijn in te schatten ( gebreken waarbij nader onderzoek nodig is ). Deze bomen staan in de risicoklasse bij ‘Tijdelijk verhoogd risico’ . Het feit dat ze nader onderzoek nodig hebben wordt apart vermeld. Indien het nader onderzoek uitwijst dat er geen probleem is met het niet in te schatten gebrek kunnen ze automatisch verder behandeld worden als de andere bomen met tijdelijk verhoogd risico.*
- *Sommige bomen hebben in de kroon een gebrek waarvoor nader onderzoek vereist is . Het uitvoeren van een kliminspectie voor eenvoudig nader onderzoek kan dan best gecombineerd worden met een opdracht voor het oplossen van de overig vastgestelde gebreken ivm tijdelijk verhoogd risico. Als het eenvoudig nader onderzoek uitwijst dat het probleem niet ernstig is, kan de boom vervolgens onmiddellijk gesnoeid worden. Op die manier kost het eenvoudig nader onderzoek enkel de tijd van het onderzoek zelf. Als blijkt dat de situatie ernstig is, moet de klimmer gewoon naar beneden komen en moet er beslist worden welke stappen er dan moeten genomen worden ( bijv. vellen of nader onderzoek met apparatuur ).*

## **2.2 Het aspect algemeen onderhoud**

Vanuit dit aspect wordt de toestand van de boom veel ruimer bekeken dan alleen op gebied van veiligheid. Er wordt bekeken of snoeien al dan niet noodzakelijk is ofwel dat de boom beter zou verwijderd worden.

Het snoeien kan nodig zijn voor :

- om huidige problemen op gebied van veiligheid op te lossen,
- om in de (soms nog verre) toekomst problemen ivm veiligheid te voorkomen
- om de gezondheid van de boom te handhaven
- om een bepaalde vorm te krijgen
- om meer licht of zon in de buurt van de boom te verkrijgen

Er kunnen verschillende redenen zijn om bomen te verwijderen :

- Een probleem ivm veiligheid dat niet op te lossen is
- Geringe toekomstverwachting omwille van slechte conditie, onderdrukking door andere bomen, ziekte, aantasting



- Ze hebben een problematische onderhoudstoestand die op geen enkele manier kan gecorrigeerd worden
- Ze verhinderen andere waardevollere bomen om uit te groeien
- Het zijn exoten
- Ze moeten weg omwille van bouwwerken, tuinrealisaties
- Ze nemen te veel licht of zon weg

In sommige gevallen worden zij best gerooid (verwijderd met wortel en al), in andere gevallen worden zij enkel best geveld (enkel boven de grond afgezaagd; wortel blijft zitten) of ecologische velling (er blijft nog een stuk stam staan; hierin kunnen spechten dan holen maken die zowel voor henzelf als voor andere vogels en dieren als nestmogelijkheid kunnen dienen).

Enkel op gebied van snoeien is er een terminologie uitgewerkt.

### 2.2.1 Het eindbeeld

De te snoeien bomen worden bij de visuele controle eerst ingedeeld naar **eindbeeld**. Dit zegt hoe een boom naar zijn volwassen toestand groeit en hoe hij er dan moet uitzien.

Er zijn drie soorten eindbeelden:

- **vrij uitgroeiend**: dit zijn bomen die geen takvrije stam hebben, en er ook geen nodig hebben. Zij hoeven dus niet opgekroond te worden; zij mogen vrij uitgroeien.
- **niet vrij uitgroeiend**: deze bomen hebben reeds een takvrije stam, ofwel moeten zij er door aangepaste snoei (=begeleidingssnoei) nog één krijgen. Zij mogen dus niet vrij uitgroeien.
- **vormbomen**: alle knotbomen, gekandelaarde en geschoren bomen zitten in deze groep.

### 2.2.2 De snoeifasen

Vervolgens worden de bomen ingedeeld in **snoeifasen**: begeleidingssnoeifase of onderhoudssnoeifase.

- **begeleidingssnoei (BGS)**: deze wordt uitgevoerd bij jonge bomen. Zij komt overeen met de jeugdfase van een boom. Het doel is het verkrijgen van een takvrije stam (de hoogte die men wenst wordt bij de inventarisatie aangegeven bij het eindbeeld; zij is o.a. afhankelijk van de standplaats van de boom) en een goed gevormde kroon zonder probleemtakken. Het is belangrijk dat de bomen hoger opgekroond worden dan de uiteindelijke takvrije zone die men wenst; dit omdat takken altijd gaan doorhangen. Als men hoog genoeg heeft opgekroond kunnen de takken doorhangen zonder dat ze al direct in de gewenste takvrije zone zitten.

- **onderhoudssnoei (OHS)** : deze is van toepassing bij volwassen bomen; zij hebben het eindbeeld bereikt. Het eindbeeld dat bij de inventarisatiegegevens is verwerkt, is de hoogte van de takvrije stam die zij nu hebben.

### 2.2.3 De onderhoudstoestand

Voor elke snoeifase is er een **onderhoudstoestand**, nml.; ‘op beeld’ of ‘achterstallig’ of ‘verwaarloosd’ ( dit laatste is enkel van toepassing in de begeleidingssnoeifase).

- ‘ **op beeld** ’ : dit wil zeggen dat de betreffende boom op gebied van snoeien in orde is; hij moet dus op dit moment niet gesnoeid worden.
- ‘ **achterstallig** ’ : dit wil zeggen dat één snoeibeurt ( max 20% weghalen van bladvolume) voldoende is om de boom op beeld te krijgen.
- ‘ **verwaarloosd** ’ : dit wil zeggen dat er veel probleemtakken zijn, en dat er meerdere snoeibeurten nodig zijn om de boom op beeld te krijgen.
- ‘ **problematisch** ’ : dit wil zeggen dat de structuur of toestand van de boom zodanig slecht is dat hij nooit zal kunnen uitgroeien tot een boom die voldoet aan de minimumeisen die nodig zijn voor een boom op die plaats. Om die reden wordt zo’n boom best gerooid en vervangen door een geschikt exemplaar.

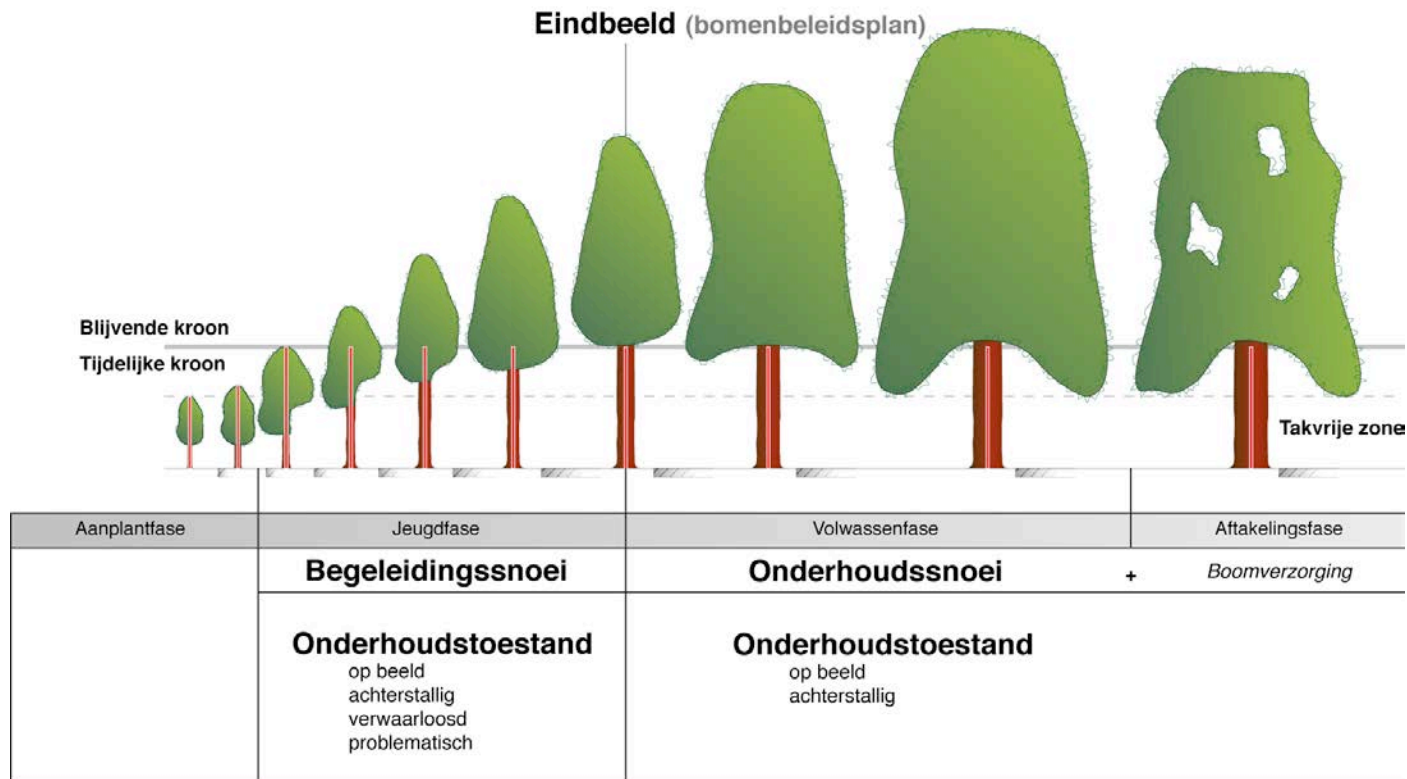
## 2.3 Algemene opmerkingen

- Een boom op beeld is altijd een boom zonder verhoogd risico. Een boom zonder verhoogd risico is niet altijd een boom ‘op beeld’. (Een aantal soorten probleemtakken ( kleine schuurtakken, kleine plakoksels ) brengen geen gevaar met zich mee voor de veiligheid op korte termijn. Enkel op latere leeftijd kunnen zij een probleem gaan vormen voor de veiligheid.)
- Bij oudere bomen kan men er, om economische redenen, voor kiezen om enkel die snoeiwerken uit te voeren die nodig zijn omwille van de veiligheid; het op beeld brengen is in principe niet nodig omdat de kleine aanwezige probleemtakken ( kleine schuurtakken, kleine plakoksels) toch nooit meer zullen uitgroeien tot zware (en dan pas onveilige ) probleemtakken. Bij jongere bomen heeft het daarentegen wel zin om ook de kleinere (dus de op dit moment nog niet gevaarlijke) probleemtakken te verwijderen.

### 3. Specificaties terminologie

#### 3.1 Schematische voorstelling

#### Niet vrij uitgroeende boom



## 3.2 Specificaties begeleidingsnoei

### 3.2.1 Definitie van boom in begeleidingsnoeifase die op beeld is.

<p><b>- Eisen blijvende kroon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geen probleemtakken</li> </ul> <p><b>- Eisen tijdelijke kroon:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Geen probleemtakken</li> <li>* Rechtdoorgaande stam, indien nodig aangeboden</li> </ul> <p><b>- Eisen volledige boom</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Verhouding stam (reeds takvrij) / kroon ( tijdelijk en blijvend tesamen ): minstens 1/1 tot liefst 1/2.</li> <li>* Er mogen zich geen takken bevinden in de benodigde takvrije zone, zodat ze geen schade kunnen veroorzaken aan het normale verkeer of aan omgevingselementen of een onveilige situatie kunnen teweegbrengen.</li> </ul>	<p>Probleemtakken blijvende kroon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dode takken dikker dan 4 cm, zieke en beschadigde takken</li> <li>- Plakoksels</li> <li>- Schuurtakken (ev. kruisende (= toekomstige) schuurtakken)</li> <li>- Zuigers en elleboogtakken (slechts in enkele gevallen )</li> </ul> <p>Probleemtakken tijdelijke kroon:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dode takken, zieke en beschadigde takken</li> <li>- Dubbele toppen</li> <li>- Zuigers en elleboogtakken</li> <li>- Takparen vanaf een dikte van 6 cm</li> <li>- (Ongedunde) takkransen en te dichte takstanden                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Situaties waarbij de afstand tussen de takken kleiner is dan de diameter van de (dikste) tak mogen niet voorkomen, ze moeten uitgedund zijn. Niet alleen takkransen vallen daaronder, maar ook die takken die dicht tegen elkaar zitten zonder dat ze in een krans staan.</li> </ul> </li> <li>- Te dikke takken                     <ul style="list-style-type: none"> <li>- Takken waarvan dikte in cm meer is dan de boomhoogte gemeten in m.</li> <li>- Takken dikker dan 8 cm.</li> <li>- In geval er veel takken zijn van dezelfde dikte, mag het gezamenlijk bladvolume van die takken, vanaf het moment dat ze dikker zijn dan 6 cm, niet meer bedragen dan 20% van het totale bladvolume van de boom.</li> </ul> </li> <li>- Stamschot op reeds takvrije stam</li> </ul>	<p><b>Verklaring sommige termen</b></p> <p><u>(slechts in enkele gevallen):</u> Bij verschillende bomen maken ze deel uit van de natuurlijke habitus van de boom of vullen ze een gat in de kroon op. Het zijn enkel probleemtakken als ze de natuurlijke habitus verstoren.</p> <p>Bij sommige soorten zijn ze onvermijdelijk, zoals bijv. Crataegus, Prunus cerasifera 'Nigra', ...</p> <p><u>Onveilige situatie:</u> bijvoorbeeld een tak voor een verkeersbord.</p>
---	--	---

### 3.2.2 Het snoeien van bomen die een eindbeeld hebben dat nooit gehaald zal kunnen worden.

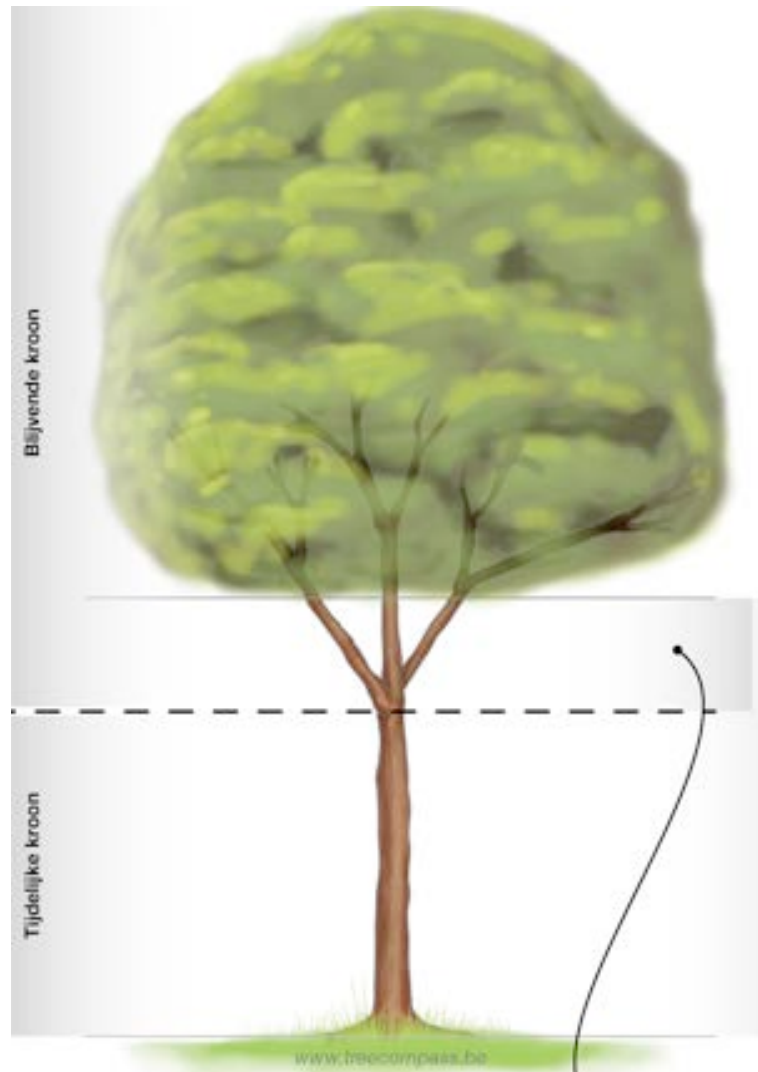
Er zijn situaties waarbij een hoog eindbeeld nodig is, maar waar dit niet gerealiseerd kan worden, omdat de weg te nemen takken te dik zijn (diameter meer dan 8 cm), of omdat de hoofdstam te vroeg begint te vertakken, of omdat de doorgaande stam scheef is gegroeid. Deze bomen moeten opgekroond tot een hoogte die mogelijk is (=haalbaar eindbeeld) en opdat er niet te snel takken in de benodigde takvrije zone zouden komen, moet bij deze bomen, als noodoplossing, en als aanvulling op de snoei in de tijdelijke kroon, een aangepaste snoei uitgevoerd worden in de blijvende kroon; nml. OBK of SOG. Omdat deze snoei ook uitgevoerd moet worden in de jeugdfase, valt hij nog onder de begeleidings snoei. Het haalbaar eindbeeld wordt door de opdrachtgever opgegeven, ofwel moet het door de snoeier bepaald worden.

#### 3.2.2.1 OBK ( opkronen blijvende kroon).

Deze methode is van toepassing:

- bij bomen waarbij de doorgaande stam al vertakt onder het eindbeeld en waarbij de vertakkingen steil naar boven groeien
- Bij bomen waarbij de zijtakken onder het eindbeeld te dik zijn om weg te nemen en waarbij het steilopgaande takken betreft.

De werkwijze is uitgelegd op onderstaande tekening. Het haalbaar eindbeeld wordt op de tekening aangeduid met een stippellijn. De hoogte tot waar de blijvende kroon dient opgekroond te worden wordt komt overeen met het eindbeeld dat de boom zou hebben indien hij een mooi rechtdoorgaande stam zou hebben.



**In deze zone:**

- selecteren van enkele (max 5,) opgaande takken. De overige takken verwijderen.
- alle geselecteerde opgaande gesteltakken afzonderlijk opkronen volgens de regels van de begeleidingsnoei in de tijdelijke kroon.

### 3.2.2.2 SOG (stimuleren opgaande groei in de blijvende kroon).

Deze methode is van toepassing:

- bij bomen waarbij de zijtakken onder het eindbeeld te dik zijn om weg te nemen en waarbij het horizontaal groeiende takken betreft.

Deze snoei valt ook onder begeleidingssnoei. Het is de bedoeling dat de afhangende takuiteinden teruggesnoeid worden tot een opgaande scheut en dat vervolgens de **gehele** boom uitgelicht wordt, zodat de opgaande scheuten plaats hebben om naar boven te groeien. De diameter van de snoeiwonden mag, indien mogelijk, niet groter zijn dan 8 cm.

In de benodigde takvrije zone mag er geen gesteltak groeien. Het is geen probleem dat het aanhechtingspunt van een gesteltak lager zit dan de benodigde hoogte van de takvrije zone, op voorwaarde dat de gesteltak zich ter hoogte van de benodigde takvrije zone wel boven de nodige hoogte bevindt. Indien de gesteltak zich wel in de benodigde takvrije zone bevindt, moet hij geheel verwijderd worden, ook al is hij dikker dan 8 cm.



### 3.2.3 Omschrijving benodigde takvrije zone

#### Bij wegen

Bij wegen met autoverkeer moet de takvrije zone 4,50 m bedragen.

Bij fietspaden moet de takvrije zone 3,00 m bedragen.

Bij voetpaden moet de takvrije zone 3,00 m bedragen

#### Bij vaste elementen

De takken moeten voldoende afstand hebben van vaste elementen (bijv gebouwen, leidingen, straatlampen, ...) om er zowel bij windstil weer als bij harde wind geen schade aan te kunnen veroorzaken. De gemiddelde minimumafstand bedraagt 1m. Indien dit niet haalbaar is, kan hiervan worden afgeweken na overleg.

De takken mogen de zichtbaarheid van belangrijke dingen, zoals bijv. verkeersborden, niet belemmeren.

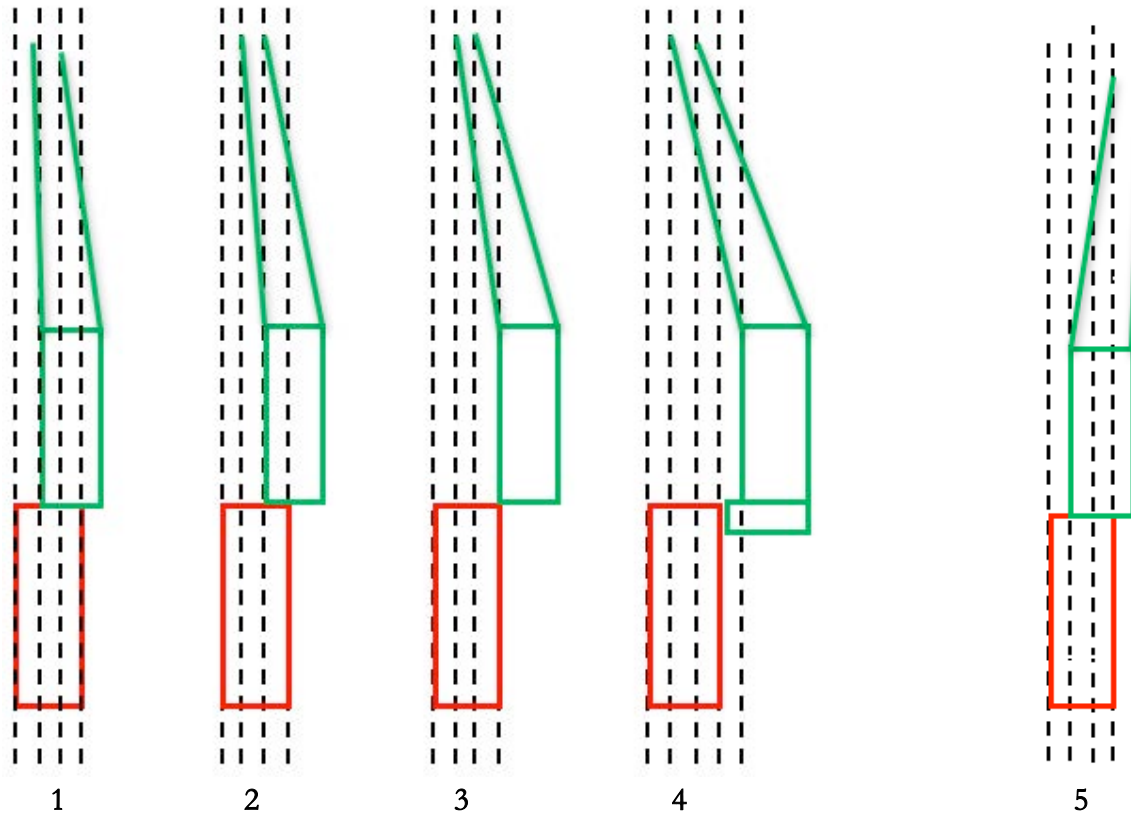
### 3.2.4 Criteria om het haalbaar eindbeeld te bepalen

Indien voor de bovenstaande bomen geen haalbaar eindbeeld is opgegeven door de opdrachtgever, dient de snoeier dit zelf te bepalen. Hij dient daarbij met volgende zaken rekening te houden:

- Indien het probleem is dat er zich te dikke (meer dan 8 cm diam.) gesteltakken bevinden in de zone lager dan de benodigde takvrije zone, moeten zij verwijderd worden, om het even welke dikte zij hebben. Maw: Het haalbaar eindbeeld moet zodanig zijn dat er **geen enkele** gestelttak in de benodigde takvrije zone zit.
- Vanaf het moment dat de gesteltakken dikker zij dan 10 cm en boven de benodigde takvrije zone zitten hoeven zij niet meer verwijderd te worden, op voorwaarde dat de takvrije zone voor langere tijd kan gehandhaafd worden door SOG. Anders moeten nog iets dikkere takken verwijderd worden.



- De doorgaande stam moet in principe recht zijn; er mag nergens een knik zijn.  
Indien er zich toch ergens een knik bevindt moet dit beoordeeld worden volgens de onderstaande criteria:



1 en 2 zijn aanvaardbaar, zeker als het bovenste stuk afbuigt zodat de as van de top van het bovenste deel weer in de lijn ligt van de as van het onderste deel.

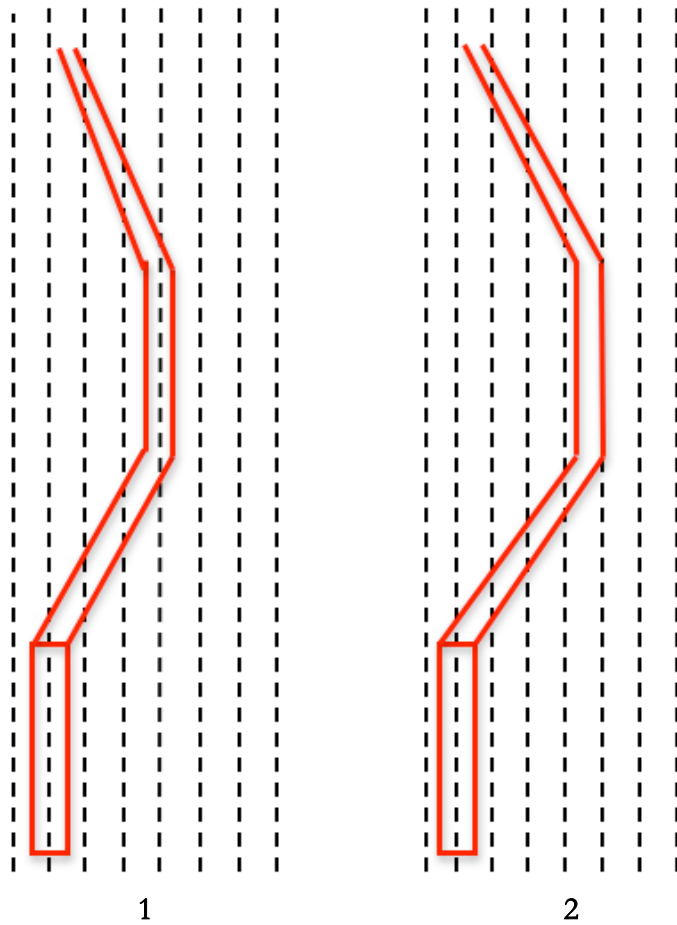
3 is enkel nog aanvaardbaar als de knik vloeiend verloopt en als het bovenste stuk afbuigt zodat de as van de top van het bovenste deel weer in de lijn ligt van de as van het onderste deel. Indien aan deze beide voorwaarden niet is voldaan moet het eindbeeld aangepast worden naar de hoogte van de betreffende knik.

4 en 5 zijn niet meer aanvaardbaar.

**Bij twijfel:** kiezen begin knik als haalbaar eindbeeld.

- De doorgaande stam mag in principe niet afbuigen. Indien er zich toch ergens een buiging bevindt moet dit beoordeeld worden volgens de onderstaande criteria:

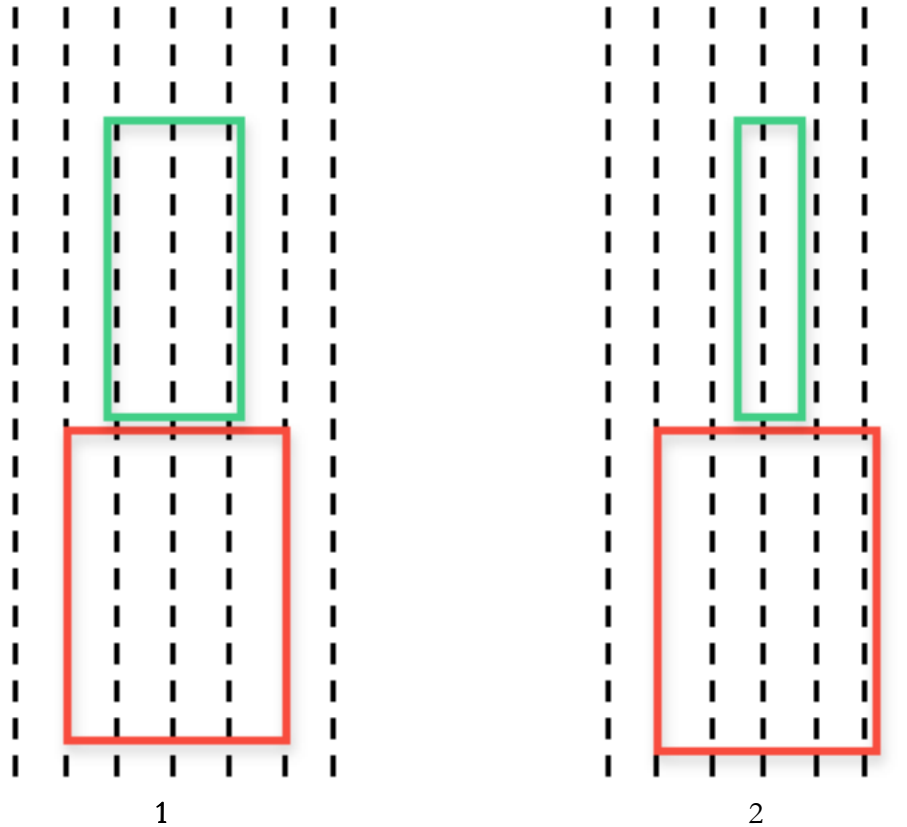
De as van het gedeelte boven het begin van de buiging mag max. 30 cm buiten de as liggen van het onderste deel, en de top van het bovenste deel moet steeds in de richting, of op zijn minst evenwijdig, groeien met de as van het onderste deel.



1 is aanvaardbaar, 2 is onaanvaardbaar.

**Bij twijfel:** kiezen plaats begin buiging als haalbaar eindbeeld.

- Na een takkrans mag het doorgaand stuk niet teveel dunner zijn dan het stamgedeelte onder de takkrans.



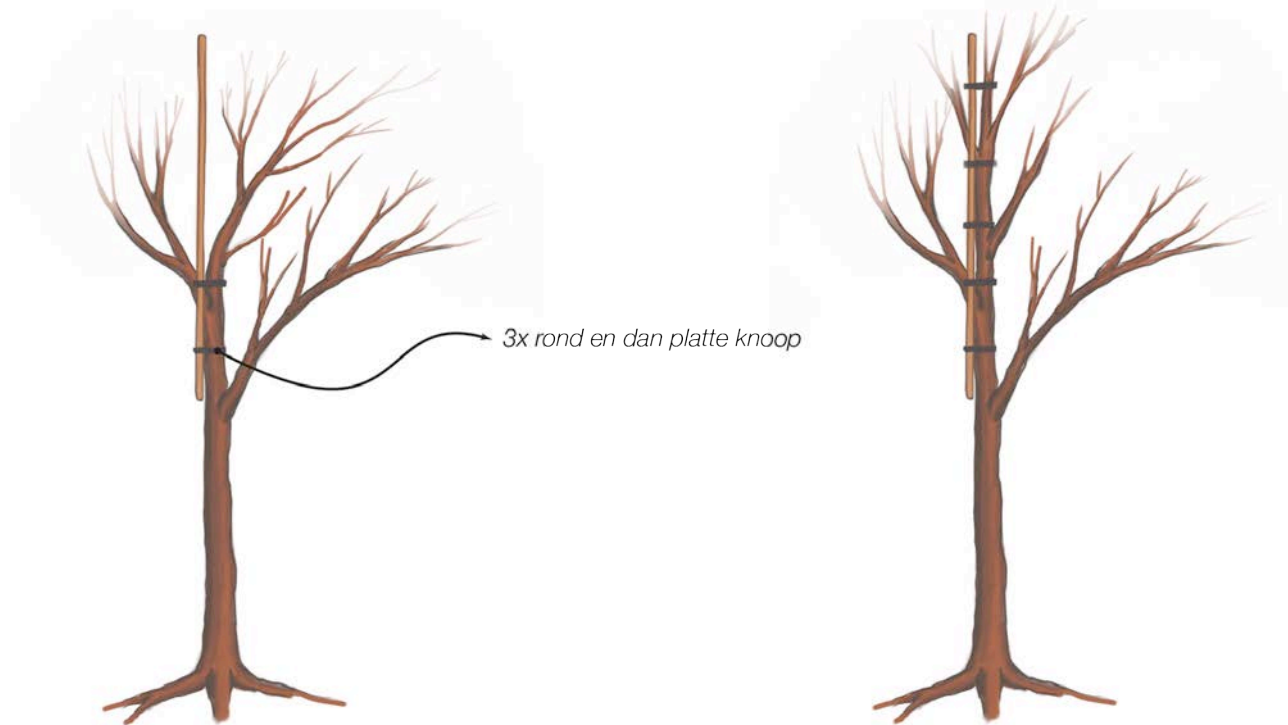
1 is aanvaardbaar, 2 is onaanvaardbaar.

**Bij twijfel:** kiezen begin versmalling als haalbaar eindbeeld.

- Bij meerdere toppen: de mogelijk alleen overblijvende top beoordelen op knik en/of buiging, en criteria van hierboven hanteren.

### 3.2.5 Aanbinden van de top van de doorgaande stam

Als de top van de doorgaande stam (te) scheef groeit, moet deze voorzien worden van een steunstok. De voorkeur gaat uit naar een rieten stok, lengte en dikte afhankelijk van de situatie. Voor extreme gevallen mag een panlat of iets vergelijkbaars gebruikt worden. Het bindtouw moet elastisch zijn.



#### **Fase 1:**

*Steunstok op minstens twee plaatsen vastbinden aan het rechte gedeelte van de stam.*

#### **Fase 2:**

*Scheve top op voldoende aantal plaatsen aanbinden zodat hij volledig recht doorloopt; ZONDER knik*

### 3.3 Specificaties onderhoudssnoei

#### 3.3.1 Definitie van boom in onderhoudssnoeifase die op beeld is

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Er zijn geen probleemtakken die dunner zijn dan 8 cm aanwezig</li> <li>• Voor de levende probleemtakken die dikker zijn dan 8 cm, zijn er maatregelen getroffen zijn opdat ze geen verhoogd risico op uitbreken zouden hebben.</li> </ul>	<p>Probleemtakken</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dode takken dikker dan 4 cm, zieke en beschadigde takken;</li> <li>- plakoksels;</li> <li>- schuurtakken (ev bijna-schuurtakken);</li> <li>- zuigers en elleboogtakken (wanneer vermeld als probleemtakken);</li> <li>- stamschot en wortelopslag (wanneer vermeld als probleemtakken);</li> <li>- topzware takken;</li> <li>- takken die zich bevinden in de benodigde takvrije zone, waardoor ze schade kunnen veroorzaken aan het normale verkeer of aan omgevingselementen of een onveilige situatie kunnen teweegbrengen.</li> </ul> <p>Maatregelen voor levende probleemtakken die dikker zijn dan 8 cm</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- snoeien;</li> </ul> <p>Ofwel :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uitlichten ( dit verdient altijd de voorkeur);</li> <li>- uitdunnen ( voor uitzonderlijke gevallen);</li> <li>- innemen ( voor uitzonderlijke gevallen);</li> <li>- onderstandige snoei ( voor uitzonderlijke gevallen);</li> <li>- verankeren.</li> </ul>
--	--

### 3.3.2 Omschrijving benodigde takvrije zone

- **bij wegen:**
  - bij wegen met autoverkeer moet de takvrije zone 4,50 m bedragen;
  - bij fietspaden moet de takvrije zone 3,00 m bedragen;
  - bij voetpaden moet de takvrije zone 3,00 m bedragen.
- **bij vaste elementen:**
  - De takken moeten voldoende afstand hebben van vaste elementen ( bijv gebouwen, leidingen, straatlampen, ...) om er zowel bij windstil weer als bij harde wind geen schade aan te kunnen veroorzaken. De gemiddelde minimumafstand bedraagt 1m;
  - De takken mogen de zichtbaarheid van belangrijke dingen, zoals bijv. verkeersborden, niet belemmeren.
- **tussen bomen onderling:**

Als bomen dicht tegen elkaar staan mogen de takuiteinden in elkaar groeien. Takken die wel als probleemtakken aanzien worden zijn:

- takken die dwars door de kroon van een andere boom groeien (in een aantal gevallen zijn het ook schuurtakken);
- takken die verhinderen dat een naburige waardevolle boom normaal kan uitgroeien.

*Deze probleemtakken worden ook aangeduid als 'takken in de benodigde takvrije zone'.*

*Afhankelijk van de dikte van de tak moeten zij verwijderd worden ( zeker indien ze dunner zijn dan 8cm) of gesnoeid worden, zodat de benadeelde boom iets vrij komt te staan. (=vrijsnoeien). Het is de bedoeling dat er een zeker evenwicht komt tussen de overheersende boom en de andere boom. In een situatie waarbij een jonge toekomstboom naast een oudere, minder waardevolle boom staat, mogen van deze laatste soms zware gesteltakken worden afgezaagd of ingekort. Dit mag echter enkel indien dit apart vermeld is in de snoeiopdracht.*

## 4. De situering



## 5. Visie voor het bomenbestand

De visie is opgesteld op basis van een aantal aspecten van duurzaam boombeheer en plaatsgebonden kenmerken.

### 5.1 Visie voor Nonnenvest

De volgende zaken moeten nagestreefd worden:

- de site wordt veelvuldig gebruikt door wandelaars en sporters. Het moet overal veilig zijn voor deze gebruikers;
- de huidige conditie van de bomen moet minstens hetzelfde blijven; bij voorkeur zelfs verbeteren;
- er moet verscheidenheid in het bomenbestand zitten, zowel op gebied van soort als van leeftijd. Verscheidenheid in soorten voorkomt dat men bij een soortgebonden ziekte alle bomen zou verliezen; verscheidenheid in leeftijd zorgt ervoor dat er ook in de verre toekomst steeds een aantal volwassen bomen zullen zijn;
- elke boom dient een minimum aan plaats te hebben om min of meer volwaardig te kunnen uitgroeien. Dit wil evenwel niet zeggen dat ze allemaal tot solitair moeten kunnen evolueren; uitgroeien in een groep waarbij de verschillende bomen één kroon vormen en waarbij ze evenwaardig zijn aan elkaar, is voldoende;
- de jongere bomen moeten op vlak van onderhoudstoestand op beeld zijn;
- het ecologisch aspect moet een plaats krijgen.

### 5.2 Visie voor Begijnenvest

De volgende zaken moeten nagestreefd worden:

- de dreef wordt veelvuldig gebruikt door wandelaars en sporters. Het moet overal veilig zijn voor deze gebruikers;
- de huidige conditie van de bomen moet minstens hetzelfde blijven; bij voorkeur zelfs verbeteren;
- de dreef moeten als dreef herkenbaar blijven. Een dreef kan maar 'dreef' genoemd worden als ze aan een aantal voorwaarden voldoet:
  - de belangrijkste is dat ze uit nog een voldoende aantal bomen bestaat.
    - Er wordt algemeen aanvaard dat minstens 50 % van de oorspronkelijk geplante bomen nog aanwezig moeten zijn, en in goede toestand moeten zijn. Vanaf het moment dat dit bij de gehele dreef, of een groot stuk van een dreef, niet meer het geval is, moet zij geheel of gedeeltelijk worden vervangen.
    - Bij kleinere open plekken kan er gekeken worden in hoeverre het 'tussenplanten' van een nieuwe boom zinvol is;
  - ze moet uit zo weinig mogelijk soorten bestaan;
  - de bomen moeten zoveel mogelijk dezelfde leeftijd hebben.
  - alle bomen moeten zoveel mogelijk dezelfde plantafstand hebben



- de jongere bomen moeten op vlak van onderhoudstoestand op beeld zijn;
- het ecologisch aspect moet een plaats krijgen

## 6. Analyse van de boomgegevens na inventarisatie voor Nonnenvest

Bij de analyse zijn die elementen bekeken die volgens de visie moeten nagestreefd worden.

### 6.1 Analyse op gebied van veiligheid en onderhoudstoestand

<b>Nonnenvest, analyse risicoklassen en onderhoudstoestand</b>													
		<b>Resultaten op vlak van veiligheid</b>					<b>Resultaten op vlak van onderhoud</b>						
		<b>Nader onderzoek nodig</b>		<b>Verwijderen of maatregelen nemen</b>			<b>Verwijderen</b>	<b>Onderhouds toestand</b>					
<b>Risicoklasse</b>	<b>aantal per risicoklasse</b>	<b>NO kliminspectie</b>	<b>NO picus meting &lt; 2m hoogte</b>	<b>NO trekproef</b>	<b>Te verwijderen i.v.m. veiligheid</b>	<b>Bomen met te nemen maatregelen (andere dan rooien) ivm veiligheid</b>	<b>Bomen waarbij niets hoeft gedaan te worden op vlak veiligheid</b>	<b>Te verwijderen om andere reden dan veiligheid</b>	<b>OHS beeld</b>	<b>OHS achterstallig</b>	<b>BGS beeld</b>	<b>BGS achterstallig</b>	<b>BGS Verwaarloosd</b>
Geen verhoogd risico	14							5	5	1		3	
Mogelijk verhoogd risico	35							35					
Tijdelijk verhoogd risico	50	8			1			2		30		12	5
Attentieboom	4	2							1	3			
Risicoboom													
<b>Totaal aantal bomen</b>	<b>103</b>												
<b>Totaal aantal bomen per kolom</b>		<b>10</b>	<b>0</b>		<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>42</b>	<b>6</b>	<b>34</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

<b>Totaal aantal bomen te vellen:</b>	<b>43</b>												
Mogelijkheid tot vervangen	3												
Geen mogelijkheid tot vervangen	40												

## 6.2 Analyse risicoklassen en conditie

<b>Analyse risicoklassen en conditie</b>						
	aantal per risicoklasse	Conditie				
		goed	matig	slecht	zeer slecht	dood
<b>Risicoklasse</b>						
Geen verhoogd risico	14	3	11			
Mogelijk verhoogd risico	35		35			
Tijdelijk verhoogd risico	50	23	26			1
Attentieboom	4	2	1		1	
Risicoboom						
<b>Totaal aantal bomen</b>	<b>103</b>					
<b>Totaal aantal bomen per kolom</b>		<b>28</b>	<b>73</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

### 6.3 Analyse van soort en leeftijd

De bovenste tabel is van alle bomen; bij de onderste tabel zijn de te verwijderen bomen weg gelaten.

	1890	Vermoedelijk plantjaar													Totaal per soort
		1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990	2000	
<b>Boomsoort</b>															
Acer pseudoplatanus									1				1		2
Quercus robur	1	1	1	2	15	8	8	1		3		51	5	4	100
Ulmus carpinifolia												1			1
<b>Totaal per plantjaar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>53</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	
<b>Totaal aantal bomen</b>															<b>103</b>

	1890	Vermoedelijk plantjaar													Totaal per soort
		1900	1910	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1975	1980	1985	1990	2000	
<b>Boomsoort</b>															
Acer pseudoplatanus									1			1			2
Quercus robur	1	1	1	2	15	7	8	1		3		14	2	2	57
Ulmus carpinifolia												1			1
<b>Totaal per plantjaar</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	
<b>Totaal aantal bomen</b>															<b>60</b>

## 7. Analyse van de boomgegevens na inventarisatie voor Begijnenvest

Bij de analyse zijn die elementen bekeken die volgens de visie moeten nagestreefd worden.

### 7.1 Analyse op gebied van veiligheid en onderhoudstoestand

<b>Begijnenvest,</b>													
<b>analyse risicoklassen en onderhoudstoestand</b>													
<b>Risicoklasse</b>	<b>Aantal per risicoklasse</b>	<b>Resultaten op vlak van veiligheid</b>					<b>Resultaten op vlak van onderhoud</b>						
		<b>Nader onderzoek nodig</b>			<b>Verwijderen of maatregelen nemen</b>		<b>Verwijderen</b>	<b>Onderhoudstoestand</b>					
		<b>NO kliminspectie</b>	<b>NO picus meting &lt; 2m hoogte</b>	<b>NO trekproef</b>	<b>Te verwijderen i.v.m. veiligheid</b>	<b>Bomen met te nemen maatregelen( andere dan rooien) ivm veiligheid</b>		<b>Bomen waarbij niets hoeft gedaan te worden op vlak veiligheid</b>	<b>Te verwijderen om andere redenen dan veiligheid</b>	<b>OHS beeld</b>	<b>OHS achterstallig</b>	<b>BGS beeld</b>	<b>BGS achterstallig</b>
Geen verhoogd risico	29						14	11	1		3	1	
Mogelijk verhoogd risico	1	1											
Tijdelijk verhoogd risico	41	8	1		5		1		34			1	
Attentieboom	15	1	2					4	11				
Risicoboom													
<b>Totaal aantal bomen</b>	<b>86</b>												
<b>Totaal aantal bomen per kolom</b>		<b>10</b>	<b>3</b>		<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>46</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>

<b>Totaal aantal bomen te vellen:</b>		20												
Mogelijkheid tot vervangen		8												
Geen mogelijkheid tot vervangen		12												

## 7.2 Analyse risicoklassen en conditie

<b>Analyse risicoklassen en conditie</b>						
		<b>Conditie</b>				
		<b>goed</b>	<b>matig</b>	<b>slecht</b>	<b>zeer slecht</b>	<b>dood</b>
<b>Risicoklasse</b>	<b>aantal per risicoklasse</b>					
Geen verhoogd risico	30	15	15			
Mogelijk verhoogd risico						
Tijdelijk verhoogd risico	41	16	20			5
Attentieboom	15	3	7	4		1
Risicoboom						
<b>Totaal aantal bomen</b>	<b>86</b>					
<b>Totaal aantal bomen per kolom</b>		<b>34</b>	<b>42</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>6</b>

### 7.3 Analyse van soort en leeftijd

De bovenste tabel is van alle bomen; bij de onderste tabel zijn de te verwijderen bomen weg gelaten.

	Vermoedelijk plantjaar												Totaal per soort	
	1900	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005		
<b>Boomsoort</b>														
Acer pseudoplatanus									2					2
Fraxinus excelsior									3	1				4
Prunus avium									1					1
Quercus robur		2	19	43	1	1			2	5	4	2		79
														0
														0
<b>Totaal per plantjaar</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>19</b>	<b>43</b>	<b>1</b>		<b>0</b>	<b>0</b>	<b>8</b>		<b>4</b>	<b>2</b>		
<b>Totaal aantal bomen</b>														<b>86</b>

	Vermoedelijk plantjaar												Totaal per soort	
	1900	1920	1930	1940	1950	1960	1970	1980	1990	1995	2000	2005		
<b>Boomsoort</b>														
Acer pseudoplatanus														0
Fraxinus excelsior										1				1
Prunus avium														0
Quercus robur		2	16	41	1	1				4				65
														0
														0
<b>Totaal per plantjaar</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>0</b>		
<b>Totaal aantal bomen</b>														<b>66</b>

## 8. Conclusie en advies bomenbestand Nonnenvest

### 8.1 Conclusie

Uit de analyse blijkt:

- dat Nonnenvest op dit moment nog niet volledig veilig is. Het dode hout boven de wandel- en loopzones is reeds verwijderd, maar zoals blijkt uit het excelbestand zijn er nog enkele andere, weliswaar minder dringende zaken, die ook best zouden worden uitgevoerd.
- dat de conditie van de bomen overwegend goed en matig is;
- dat er meer verscheidenheid zou mogen zijn op vlak van soorten. Op vlak van leeftijd is er voldoende variatie;
- als de dunning wordt uitgevoerd zoals voorgesteld zullen alle bomen volwaardig kunnen uitgroeien. Er is voorgesteld om een aantal van de te verwijderen bomen te vervangen. Er is op het terrein gebleken dat er voor deze vervangers ook voldoende plaats is.
- de jongere bomen zijn op vlak van onderhoudstoestand niet op beeld.
- er zijn ecologisch belangrijke aspecten:
  - een aantal bomen is begroeid met klimop;
  - er zijn verschillende soorten boombewonende vleermuizen in de buurt waargenomen.

### 8.2 Advies

In het advies wordt aangegeven welke stappen ondernomen moeten worden, opdat het bomenbestand in de richting zal gaan evolueren van de visie.

In deze tekst worden vooral de algemene lijnen weergegeven. In het bijhorend excelbestand is per boom aangegeven wat nodig is .

#### 8.2.1 Het veilig maken van het bomenbestand

De veiligheid kan het best in orde gemaakt worden door in chronologische volgorde de volgende werken uit te voeren:

- het uitvoeren van de kliminspecties; de bevindingen moeten in de database toegevoegd worden;
- het vellen van alle bomen. In de eerste plaats de onveilige bomen, maar om praktische redenen worden best ook ineens die bomen gerooid waarvoor om andere redenen dan veiligheid geoordeeld is dat ze best verwijderd zouden worden;
- het uitvoeren van de maatregelen ( snoeien en verankeren ) van de bomen uit de groep ‘tijdelijk verhoogd risico en attentiebomen’ zodat ze naar de klasse ‘geen verhoogd’ risico kunnen gaan. De jongere bomen worden best ook op beeld gebracht wat betreft onderhoudstoestand. In het excelbestand is per boom aangegeven wat er best mee wordt gedaan.

De bomen zullen het meeste kans hebben om veilig te blijven als zij behoed worden voor beschadigingen. Lees hierover meer in 8.2.2.



### 8.2.2 Het verbeteren en/of behouden van de conditie van de bomen

De overwegend goede en matige conditie van de bomen kan moeilijk verbeterd worden.

De conditie van de bomen kan enkel maar op peil blijven als ze behoed worden voor beschadigingen. Deze kunnen ontstaan als gevolg van, of tijdens, de vel- en snoeiwerken die nu gepland zijn, of door andere activiteiten/werkzaamheden die misschien ooit in de toekomst zullen gebeuren. Om die reden is het nodig om een bomeneffectanalyse uit te voeren, telkens als er ooit activiteiten of werken zouden plaatsvinden rond de bomen, in een zone kroonprojectie +2m. Bij het uitvoeren van de reguliere onderhoudswerken is het belangrijk dat er met volgende zaken rekening gehouden wordt:

- het voorkomen van schade aan de stam en kroon van de te behouden bomen tijdens de velwerken.  
Als de te vellen boom niet kan vallen zonder andere bomen te beschadigen, moet hij geheel of gedeeltelijk gedemonteerd worden;
- het voorkomen van bodemverdichting tijdens de vel- en snoeiwerken.  
Om bodemverdichting van de kwetsbare wortelzone te voorkomen mag er daar niet met zware machines (meer dan 350 kg) gereden worden. Indien het om ernstige praktische redenen toch nodig zou zijn om met zware machines in de wortelzone van de bomen te rijden, moet dit gebeuren op rijplaten.

### 8.2.3 Verscheidenheid in leeftijd en soort

Het is wenselijk om als soort voor de vervangers niet te kiezen voor eik, maar voor een ander inheemse soort, zoals bijv. tamme kastanje, haagbeuk, beuk, linde, ...

### 8.2.4 Het ecologisch aspect

Vanuit ecologisch standpunt bekeken is een boom begroeid met klimop waardevol.

Klimop haalt geen voedsel uit de boom; de worteltjes die we zien zijn hechtworteltjes. Maar toch kan klimop nadelig zijn voor een boom:

- klimop kan uiteindelijk helemaal over een boom groeien en hem zo verstikken;
- een boom begroeid met klimop vangt veel meer wind;
- de begroeiing met klimop maakt een visuele controle vanaf de grond onmogelijk.

Het verwijderen van de klimop uit de kroon, maar niet van de stam, kan een goed compromis zijn tussen de voordelen van het ecologische en de nadelen van begroeiing met klimop. Op vlak van onderhoud is dat op termijn wel moeilijker te onderhouden dan wanneer men de klimop verwijderd vanaf de stamvoet.

Men kan ervoor kiezen om de dode boom ( NV043) niet volledig te verwijderen, maar om hem enkel te verkleinen tot op een veilige hoogte (is ecologische velling). Jaarlijks opvolgen is dan wel nodig.

Enkele bomen hebben één of meerdere holtes, of uitgebroken takken. Volgens het rapport van dhr. Lefevre (*Alex Lefevre, vleermuizenwerkgroep Natuurpunt*) en een uittreksel uit ‘*Handboek voor beheerders – Europese natuurdoelstellingen op het terrein – Deel II Soorten, Jan Van Uytvanck & Valérie Goethals*’ kunnen dit verblijfplaatsen zijn voor vleermuizen. In de bijlage zit een kaartje waarop de bomen met deze kenmerken zijn weergegeven.

De gehele locatie is, ook volgens bovenstaand rapport, een belangrijke vliegrouete voor verschillende vleermuissoorten.

Indien op deze locatie aan de bomen gewerkt zou worden, is het belangrijk om hiermee rekening te houden.

## 9. Conclusie en advies bomenbestand Begijnenvest

### 9.1 Conclusie

Uit de analyse blijkt:

- dat Begijnenvest op dit moment nog niet volledig veilig is. Het dode hout boven de wandel- en loopzones is reeds verwijderd, maar zoals blijkt uit het excelbestand zijn er nog enkele andere, weliswaar minder dringende zaken, die ook best zouden worden uitgevoerd.
- dat de conditie van de bomen overwegend goed en matig is;
- dat het dreefaspect nog voldoende aanwezig is, ook na de voorgestelde vellingen. Er zal dan namelijk nog meer dan 75% overblijven. Er is voorgesteld om een aantal van de te verwijderen bomen te vervangen. Er is op het terrein gebleken dat er voor deze vervangers ook voldoende plaats is.
- de jongere bomen zijn op vlak van onderhoudstoestand niet op beeld.
- er zijn ecologisch belangrijke aspecten:
  - een aantal bomen is begroeid met klimop;
  - er zijn verschillende soorten boombewonende vleermuizen in de buurt waargenomen.

### 9.2 Advies

In het advies wordt aangegeven welke stappen ondernomen moeten worden, opdat het bomenbestand in de richting zal gaan evolueren van de visie.

In deze tekst worden vooral de algemene lijnen weergegeven. In het bijhorend excelbestand is per boom aangegeven wat nodig is .

### 9.2.1 Het veilig maken van het bomenbestand

De veiligheid kan het best in orde gemaakt worden door in chronologische volgorde de volgende werken uit te voeren:

- het uitvoeren van de kliminspecties; de bevindingen moeten in de database toegevoegd worden;
- het vellen van alle bomen. In de eerste plaats de onveilige bomen, maar om praktische redenen worden best ook ineens die bomen gerooid waarvoor om andere redenen dan veiligheid geoordeeld is dat ze best verwijderd zouden worden;
- het uitvoeren van de maatregelen ( snoeien en verankeren ) van de bomen uit de groep ‘tijdelijk verhoogd risico en attentiebomen’ zodat ze naar de klasse ‘geen verhoogd’ risico kunnen gaan. De jongere bomen worden best ook op beeld gebracht wat betreft onderhoudstoestand. In het excelbestand is per boom aangegeven wat er best mee wordt gedaan. Omwille van de vleermuizen is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de dreef aan de binnenkant een doorgang heeft die minimum 6 tot 7m hoog is , en minimum 5 tot 7 m breed is. Dit volgens een uittreksel uit ‘ *Handboek voor beheerders – Europese natuurdoelstellingen op het terrein – Deel II Soorten, Jan Van Uytvanck & Valérie Goethals*’.

De bomen zullen het meeste kans hebben om veilig te blijven als zij behoed worden voor beschadigingen. Lees hierover meer in 8.2.2.

### 9.2.2 Het verbeteren en/of behouden van de conditie van de bomen

De overwegend goede en matige conditie van de bomen kan moeilijk verbeterd worden.

De conditie van de bomen kan enkel maar op peil blijven als ze behoed worden voor beschadigingen. Deze kunnen ontstaan als gevolg van, of tijdens, de vel- en snoeiwerken die nu gepland zijn, of door andere activiteiten/werkzaamheden die misschien ooit in de toekomst zullen gebeuren. Om die reden is het nodig om een bomeneffectanalyse uit te voeren, telkens als er ooit activiteiten of werken zouden plaatsvinden rond de bomen, in een zone kroonprojectie +2m. Bij het uitvoeren van de reguliere onderhoudswerken is het belangrijk dat er met volgende zaken rekening gehouden wordt:

- Het voorkomen van schade aan de stam en kroon van de te behouden bomen tijdens de velwerken.  
Als de te vellen boom niet kan vallen zonder andere bomen te beschadigen, moet hij geheel of gedeeltelijk gedemonteerd worden;
- Het voorkomen van bodemverdichting tijdens de vel- en snoeiwerken.  
Om bodemverdichting van de kwetsbare wortelzone te voorkomen mag er daar niet met zware machines ( meer dan 350 kg ) gereden worden. Indien het om ernstige praktische redenen toch nodig zou zijn om met zware machines in de wortelzone van de bomen te rijden, moet dit gebeuren op rijplaten.

### 9.2.3 Het dreefaspect

Het is wenselijk om als soort voor de vervangers te kiezen voor zomereik. Het is belangrijk dat er bomen aangeplant worden met een mooi rechtdoorgaande stam. Een eindbeeld van 8m moet haalbaar zijn.

### 9.2.4 Het ecologisch aspect

Vanuit ecologisch standpunt bekeken is een boom begroeid met klimop waardevol.

Klimop haalt geen voedsel uit de boom; de worteltjes die we zien zijn hechtworteltjes. Maar toch kan klimop nadelig zijn voor een boom:

- klimop kan uiteindelijk helemaal over een boom groeien en hem zo verstikken;
- een boom begroeid met klimop vangt veel meer wind;
- de begroeiing met klimop maakt een visuele controle vanaf de grond onmogelijk.

Het verwijderen van de klimop uit de kroon, maar niet van de stam, kan een goed compromis zijn tussen de voordelen van het ecologische en de nadelen van begroeiing met klimop. Op vlak van onderhoud is dat op termijn wel moeilijker te onderhouden dan wanneer men de klimop verwijderd vanaf de stamvoet.

Men kan ervoor kiezen om de dode bomen niet volledig te verwijderen, maar om ze enkel te verkleinen tot op een veilige hoogte (is ecologische velling). Jaarlijks opvolgen is dan wel nodig.

Enkele bomen hebben één of meerdere holtes, of uitgebroken takken. Volgens het rapport van dhr. Lefevre (*Alex Lefevre, vleermuizenwerkgroep Natuurpunt*) en een uittreksel uit ‘*Handboek voor beheerders – Europese natuurdoelstellingen op het terrein – Deel II Soorten, Jan Van Uytvanck & Valérie Goethals*’ kunnen dit verblijfplaatsen zijn voor vleermuizen. In de bijlage zit een kaartje waarop de bomen met deze kenmerken zijn weergegeven.

De gehele locatie is, ook volgens bovenstaand rapport, een belangrijke vliegrouete voor verschillende vleermuissoorten.

Indien op deze locatie aan de bomen gewerkt zou worden, is het belangrijk om hiermee rekening te houden.

## 10. Advies naar de toekomst, zowel voor Nonnenvest als Begijnenvest

### 10.1 Goed opvolgen van de bomen in onderhoudsnoeifase

Voor de bomen die meer dan 50 jaar oud zijn, is een jaarlijkse boomveiligheidscontrole wenselijk, bij voorkeur in de herfst, te beginnen in 2015.

De ander bomen worden best driejaarlijks gecontroleerd, te beginnen drie jaar nadat ze zijn gesnoeid en/of verankerd.

Het is te verwachten dat er binnen drie jaar weer opnieuw iets van snoeiwerk zal moeten gebeuren , zoals bijv het verwijderen van dood hout, het vrijzetten van jonge bomen, ... .

### 10.2 Opvolgen pas geplante bomen

Het is nodig om de pas geplante bomen goed op te volgen in verband met water geven, controle boompalen en lint.

### 10.3 Goed opvolgen bomen in begeleidingsnoeifase

Het is nodig dat de jonge bomen na de aanplantfase minimum om de twee jaar gecontroleerd worden om te bepalen of er al dan niet al begeleidingsnoei nodig is. Het is aangewezen dat deze wordt uitgevoerd door een ETW 'er.

Het is nodig om de jonge bomen goed vrij te houden. Indien nodig moeten de omstaande bomen gesnoeid worden.

## 11. Bijlagen

### 11.1 Overzichtsplan onderhoudstoestand Nonnenvest

### 11.2 Overzichtsplan onderhoudstoestand Begijnenvest

### 11.3 Overzichtsplan bomen met holten en kroonschade i.v.m. vleermuizen

### 11.4 Excellijst

Zie apart bijgeleverd bestand

## 12. Opmerking i.v.m. aansprakelijkheid

De klant erkent dat het opgemaakte rapport een momentopname is van de toestand van de bomen op het moment van nazicht door Jos Schenk (Tree Compass)

Jos schenk (Tree Compass) kan op geen enkele manier aansprakelijk worden gesteld voor de directe en indirecte schade die zou worden veroorzaakt door de aan de controle onderworpen bomen en die te wijten is aan van omstandigheden zoals (zonder limitatief te zijn) storm, windstoten, zware regenval, blikseminslag, andere extreme weersomstandigheden, daden van derden, brand, vandalisme en alle andere oorzaken die buiten de wil van Jos Schenk (Tree Compass) plaatsvinden.

Jos Schenk (Tree Compass) zal bovendien nooit aansprakelijk zijn voor eender welke indirecte of gevolgschade, die wordt veroorzaakt door de bomen die het voorwerp uitmaken van het rapport.

**Project:**

**NONNENVEST**

**Titel:**

Nonnenvest

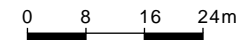
**Omschrijving:**

**Legenda:**

-  andere waardes
-  BGS achterstallig
-  BGS beeld
-  BGS verwaarloosd
-  OHS achterstallig
-  OHS beeld
-  Rooien
-  Overig

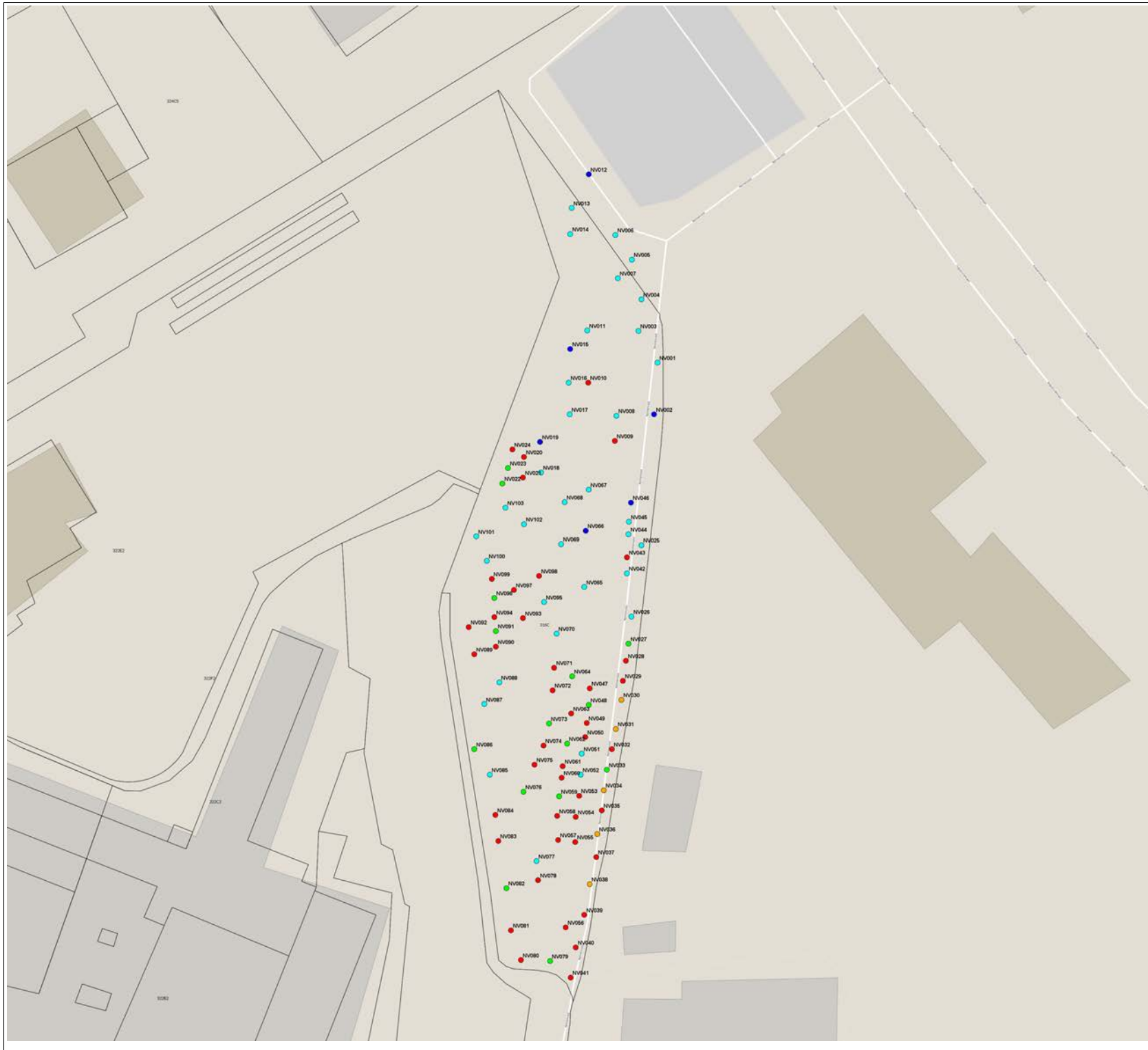
**schaal:**

0 8 16 24m



**Datum: 3 november 2014**

*Deze kaart is automatisch gegenereerd. Er kunnen aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.*



**Project:**

**NONNENVEST**

**Titel:**

Begijnenvest


**Omschrijving:**

**Legenda:**

-  andere waarden
-  BGS achterstallig
-  BGS beeld
-  BGS verwaarloosd
-  OHS achterstallig
-  OHS beeld
-  Rooien
-  Overig

**schaal:**

0 30 60 90m

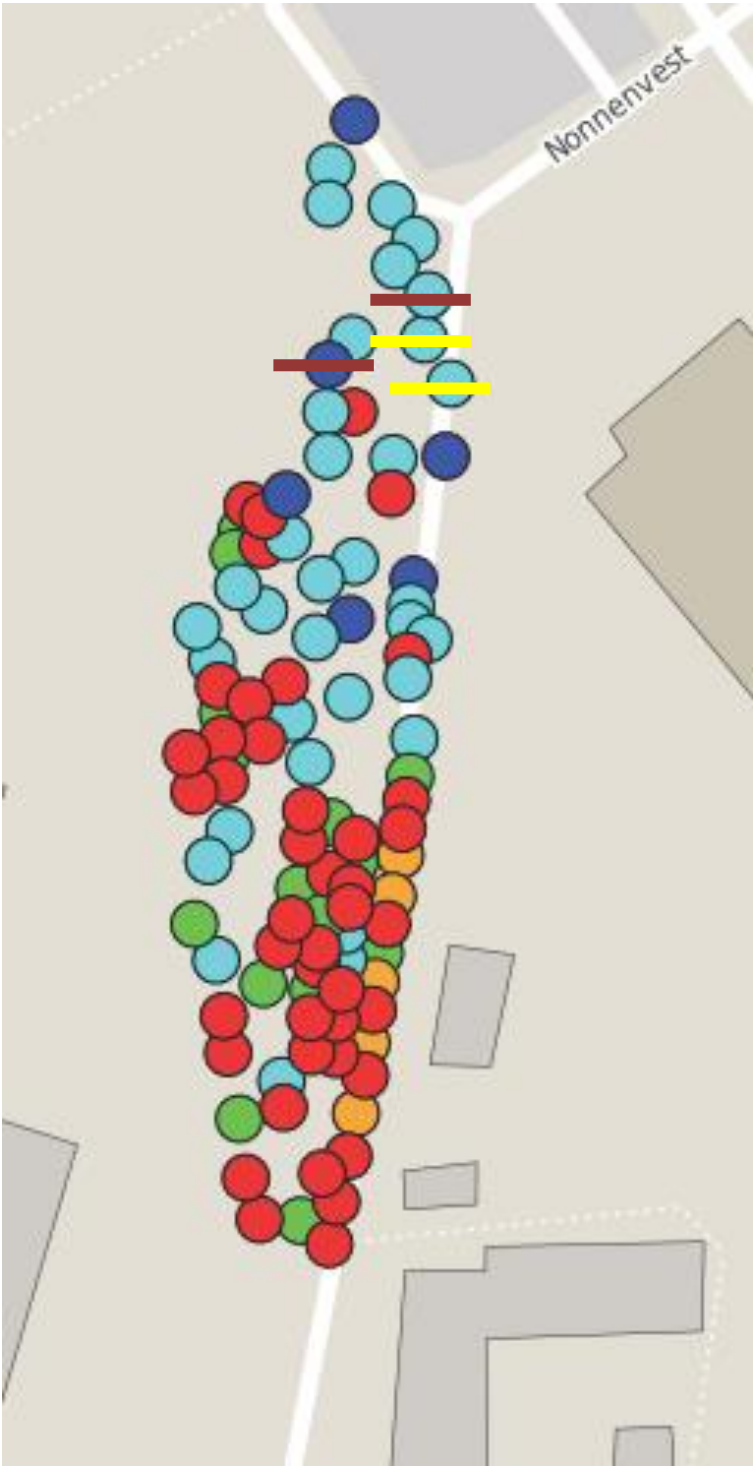


**Datum: 3 november 2014**

*Deze kaart is automatisch gegenereerd. Er kunnen aan deze kaart kunnen geen rechten worden ontleend.*



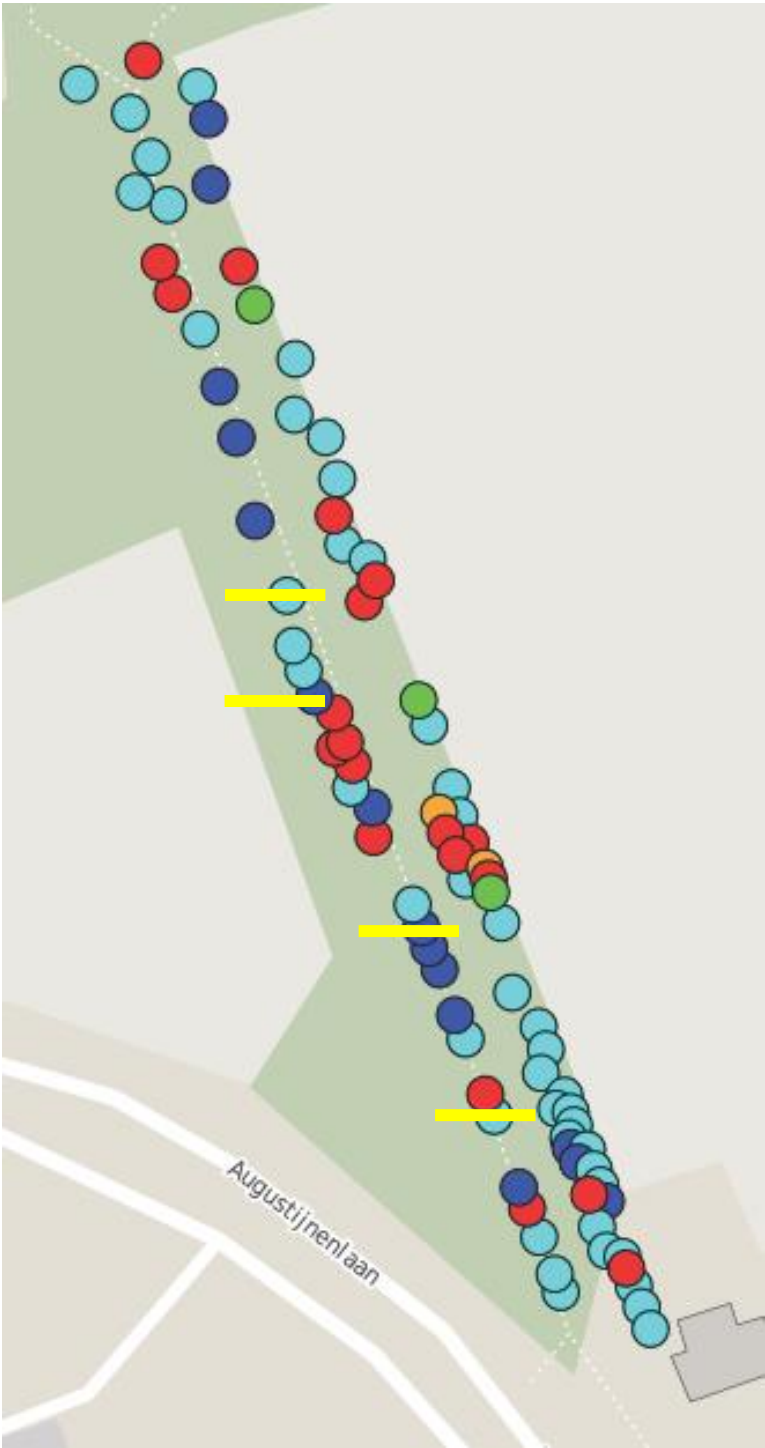
**Nonnenvest: bomen met één of meerdere holten of uitgebroken takken**



Boom met holten: —

Boom met uitgebroken takken: —

**Begijnenvest: bomen met één of meerdere holten of uitgebroken takken**



Boom met holten: geen

Boom met uitgebroken takken: █