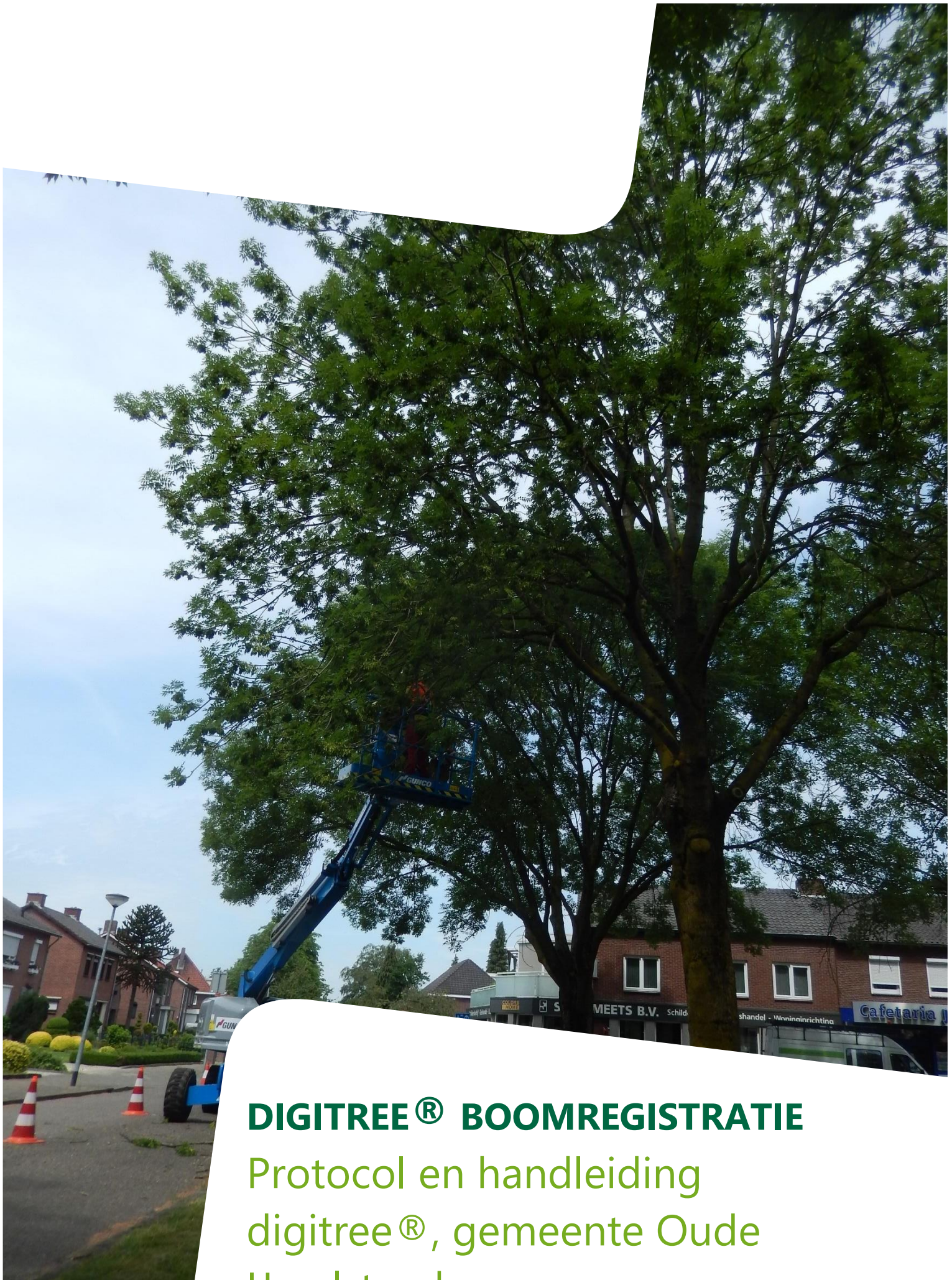




DIGITREE® BOOMREGISTRATIE

Protocol en handleiding
digitree®, gemeente Oude
IJsselstreek

DIGITREE® BOOMREGISTRATIE

Protocol en handleiding digitree®, gemeente Oude IJsselstreek

Document: **digitree® boomregistratie** Protocol en handleiding digitree®,
gemeente Oude IJsselstreek

Datum: oktober 2024

Opdrachtgever: gemeente Oude IJsselstreek
Dhr. K. Ebbers
Staringstraat 25
7081 BN GENDRINGEN

INHOUD

1.	Inleiding	4
1.1.	Doelstelling	4
2.	Protocol	5
2.1.	Digitree	5
2.2.	Digis	5
2.3.	Wie doet wat	6
2.4.	Bomenpaspoort	6
2.5.	Werking Digis	7
2.6.	Actie	7
3.	Handleiding	9
3.1.	Algemeen	9
3.2.	Boomnummer	9
3.3.	Boomsoort	10
3.4.	Plantjaar	11
3.5.	Eindbeeld	11
3.6.	Hoogte	13
3.7.	Boomveiligheid	14
3.8.	Aantastingen	15
3.9.	Ziekte en plagen	16
3.10.	Risicoklasse	18
3.11.	Nader onderzoek	18
3.12.	Maatregel kort	19
3.13.	Maatregel lang	20
3.14.	Bereikbaarheid	21
3.15.	Opmerkingen	21
3.16.	Straatnaam	21
3.17.	Standplaats	21
3.18.	Conditie	21
3.19.	Urgentie	22
3.20.	Specifieke onderhoudsmaatregel	22
3.21.	Bijzondere status	22
4.	Controle	23
5.	Bijlage	24
5.1.	Bijlage 1: Bomenpaspoort	24
5.2.	Bijlage 2: Stroomschema systematische boomcontrole	25
5.3.	Bijlage 3: Stroomschema onderhoudstoestand	26
5.4.	Bijlage Takvrije zones: zie separate bijlage F	
5.5.	Bijlage 5: Foto's voorbeelden eindbeelden	29

1. INLEIDING

De gemeente Oude IJsselstreek gebruikt al een aantal jaren digitree® als beheersysteem voor haar individueel beheerde bomen. In dit systeem worden de uitgevoerde werken aan bomen (snoeien, rooien, aanplant) geregistreerd, maar ook de boomveiligheidscontroles, nader onderzoeken en overige zaken in het belang van de zorgplicht. Daarnaast wordt digitree® gebruikt voor het registreren van monumentale en waardevolle bomen.

Dit multifunctionele gebruik leidt soms tot tegengestelde belangen onder de gebruikers van het systeem. Om te voorkomen dat deze tegengestelde belangen leiden tot onbedoeld wijzigen van gegevens of het vervuilen van de opgeslagen gegevens, is dit protocol opgesteld.

1.1. Doelstelling

De doelstellingen van dit document zijn:

- Vastleggen wie welke gegevens mag wijzigen;
- Vastleggen welke acties de gebruikers dienen te ondernemen om een foutloze werking van digitree® te garanderen;
- Vastleggen welke procedures gevold dienen te worden bij welke acties;
- Handleiding gebruik digitree.

2. PROTOCOL

2.1. Digitree

Het systeem digitree® is een GIS-gebaseerd systeem.

De gegevens in digitree® bestaan uit een puntelement (de stip op de kaart) waaraan een database met gegevens is gekoppeld. Per boom zijn meerdere sets gegevens gekoppeld. Van deze gegevenssets is er altijd één actueel. De overige sets zijn historische gegevens of nieuwe gegevens. Het is van belang om te werken op basis van de meest actuele gegevens. De op te nemen gegevens zijn grotendeels vaste gegevens. Er zijn extra velden beschikbaar die door de gemeente Oude IJsselstreek naar eigen wens ingevuld kunnen worden.

Digitree® bestaat uit 3 modules. Eén module is een online viewer, waar de opgeslagen gegevens, inclusief de nieuwe en historische gegevens geraadpleegd kunnen worden. De online viewer is middels een inlogcode via een webbrowser bereikbaar.

Voor de registratie van gegevens in het veld (buiten) is de opnamemodule "digis" beschikbaar. Middels deze module kunnen gegevens uit de database opgehaald worden en in het veld bewerkt worden. Digis werkt offline, met uitzondering van het ophalen van gegevens, het aanmaken van taken, en het uploaden van uitgevoerde mutaties.

Online is de derde module, "digitree® beheer" beschikbaar. Deze is alleen toegankelijk voor de beheerder van de gegevens middels een inlogcode. In digitree® beheer kan de gegevensbeheerder de uitgevoerde mutaties (nieuwe gegevens) goedkeuren of verwijderen. Goedgekeurde gegevens worden dan actuele gegevens. De al bestaande set actuele gegevens wordt automatisch doorgeschoven naar de historische gegevens (er kan maar één set actueel zijn). Indien een set nieuwe gegevens ouder is (mutatiedatum) dan de actuele, dan gaan deze nieuwe gegevens direct naar de historische gegevens. De mutatiedatum is leidend voor welke set gegevens actueel is.

In digitree® beheer kunnen ook selectiekaarten en deelopdrachten vastgesteld worden, of zijn de gegevens te downloaden voor andere doeleinden.

2.2. Digis

Voor een juiste werking van digitree® is het van belang dat de opname in het veld uitgevoerd worden met de meest recente versie van digis (op het moment van opstellen van dit protocol is dat digis 2.0.4). Voor informatie over de meest recente versie van digis en hoe dit te installeren word verwezen naar de website van digitree®, www.digitree.nl

Middels een downloadcode kunnen de meest recente boomgegevens van de gemeente Oude IJsselstreek gedownload worden in digis. Voor de gebruiker van digis is het zaak deze gegevens met regelmaat te verversen, zodat altijd de meest actuele gegevens en inrichting gebruikt word.

Na het downloaden kan een specifieke taak aangemaakt worden. Hierbij worden de te bewerken bomen uit de database gehaald en wordt vastgelegd welke actie aan de mutaties gekoppeld wordt.

Na het doorvoeren van de mutaties dienen deze geüpload te worden. Ze worden dan opgenomen in de database als "nieuwe inspectiegegevens".

2.3. Wie doet wat

Aannemer bomenbestek: inzien bomenbestand middels viewer, downloaden en uploaden van data en mutaties middels digis (enkel de mutaties conform het bestek), toevoegen nieuw aangeplante bomen en verwijderen gerooide bomen (indien van toepassing).

Toezichthouder: Inzien bomenbestand middels viewer, downloaden en uploaden van data en mutaties middels digis.

Directievoerder: Inzien bomenbestand middels viewer, downloaden en uploaden van data middels digis, actualiseren nieuwe inspectiegegevens middels digitree® beheer, opstellen en uploaden van deelopdrachten en selectiekaarten.

Boombeheerder: Inzien bomenbestand middels viewer, downloaden en uploaden van data middels digis, actualiseren nieuwe inspectiegegevens middels digitree® beheer, opstellen en uploaden van deelopdrachten en selectiekaarten, wijzigen bomenpaspoort, toevoegen en verwijderen bomen.

Bestandsbeheerder: Inzien bomenbestand middels viewer, downloaden en uploaden van data middels digis, actualiseren nieuwe inspectiegegevens middels digitree® beheer, opstellen en uploaden van deelopdrachten en selectiekaarten, wijzigen bomenpaspoort, aanpassen andere gegevens, toevoegen en verwijderen bomen (alles in overleg met de boombeheerder en/of directievoerder)

2.4. Bomenpaspoort

Voor de gemeente Oude IJsselstreek zijn in het bomenpaspoort naast de gebruikelijke velden een aantal extra velden aangemaakt.

In bijlage 1 is het volledige bomenpaspoort voor de gemeente Oude IJsselstreek opgenomen. Met een overzicht van alle in te vullen velden.

2.5. Werking Digis

Digis werkt zoals gezegd **offline**. De data van de bomen kan alleen geïmporteerd worden indien via internet een verbinding kan worden gemaakt met de server van digitree®.

Om ervoor te zorgen dat mutaties gedaan worden op basis van de meest actuele gegevens is hieronder een kort stappenplan weergegeven hoe het doorvoeren van mutaties gedaan dient te worden. Voor details wordt verwezen naar de gebruikershandleiding van digitree®.

Aanmaken taak:

-  Verversen project (indien dat nog niet gedaan is)
-  Aanmaken taak (juiste actie invullen),
 - Deelopdracht
 - Percelen
 - Selectiekaart
 - Alles
-  Na het uitvoeren van de taak de mutaties uploaden
-  Na afronding van de taak de taak verwijderen (let op: onomkeerbaar, dus zorg ervoor dat de upload is bevestigd) Werk nooit verder in een oude taak die al afgerond is.
 - LET OP: indien niet alle wijken in de taak opgenomen worden, mag er nooit buiten de wijken in de taak gewerkt worden. De bomen buiten die percelen zijn niet zichtbaar in de taak.

2.6 Actie

Bij het aanmaken van een taak dient een actie ingevuld te worden. Deze actie registreert wat er op dat moment met de boom gedaan is, en is dus in het kader van de zorgplicht, samen met de mutatedatum, het belangrijkste element in de registratie.

In de historie van diverse bomen zijn verschillende acties opgenomen, en soms dezelfde actie op verschillende wijze verwoord. Om ook hier een uniforme wijze van opname te garanderen worden de in te vullen acties geselecteerd uit de keuzelijst in digis. Aanpassen daarvan is niet toegestaan, zodat later een sluitende registratie ontstaat. In bijzondere gevallen kan de beheerder besluiten een ander actie toe te kennen aan een registratie.

De mogelijke acties zijn:

Aktie	Omschrijving
SNOEI	Indien het snoeien van bomen geregistreerd wordt.
SNOEI+VTA	Indien het snoeien van bomen geregistreerd wordt, gecombineerd met een gelijktijdige VTA-controle.
VTA	Indien een VTA-controle uitgevoerd wordt.
opname_OHT	Indien enkel de onderhoudstoestand wordt geregistreerd zonder VTA of snoei (meestal voorafgaand aan snoei).
inventarisatie	Indien bomen nieuw opgenomen worden, zonder VTA-controle, of indien andere zaken buiten de zorgplicht geregistreerd worden (bv monumentaal).
nader_onderzoek	Indien een nader onderzoek is uitgevoerd.
epr	Indien aanwezigheid van EPR geregistreerd wordt.

De actie kan tijdens het uitvoeren van een taak gewijzigd worden, indien dit noodzakelijk is. Let er wel op dat bij de volgende boom weer de juiste actie wordt geregistreerd.

3. HANDLEIDING

Tijdens het opstarten van digis verschijnt er de volgende melding "Geef naam inspecteur op". Door op pul-down driehoekje te klikken kan de juist naam gekozen worden. Staat uw naam er niet tussen dan kan de naam hier getypt worden.

3.1. Algemeen

Aan de hand van de eerste ronde van inventarisaties waarin de onderhoudstoestand (boomhoogteklasse, eindbeeld en onderhoudstoestand) wordt opgenomen, ontstaat een goed inzicht in de onderhoudstoestand van alle bomen. Uit deze inventarisatie zal blijken in hoeverre sprake is van een beheerachterstand.

In de tweede ronde van de inventarisaties worden de onderhoudstoestand en de boomveiligheidskenmerken (resultaat boomveiligheidscontrole, frequentie boomveiligheids-controle en uitgevoerd werk) opgenomen.

De algemene gegevens die opgenomen worden van de bomen zijn:

- Boomnummer;
- Boomsoort;
- Plantjaar;
- Eindbeeld;
- Boomhoogteklasse;
- Wegtype;
- Onderhoudstoestand;
- Resultaat Boomveiligheidscontrole;
- Frequentie Boomveiligheidscontrole;
- Uitgevoerd werk.

3.2. Boomnummer

In het bomenbestand van de gemeente Oude IJsselstreek komen veel verschillende boomnummers voor (boomid). Dit is historisch zo gegroeid. Om te voorkomen dat er wildgroei ontstaat in de wijze van nummering, is het van belang dat alle gebruikers die bomen toevoegen aan het systeem op een uniforme wijze de bomen nummeren. Indien alle gebruikers hier op de juiste wijze mee omgaan, dan kunnen dubbele nummers, onduidelijke nummers en bomen met meerdere nummers voorkomen worden. De meest voorkomende nummering met een of meerdere punten in het nummer, kan voor problemen zorgen indien een geëxporteerde lijst met bv Excel geopend wordt.

Er is voor gekozen om een nieuwe wijze van nummering te hanteren, die duidelijk is, minder kans op fouten geeft, en tevens voldoende mogelijkheden geeft. Tevens kan digis ervoor zorgen dat dubbele nummering niet voor kan komen (mits juist toegepast). **Bomen die al in het systeem staan krijgen geen nieuw boomnummer!**

INPRIKKEN NIEUWE BOMEN

Het kan voorkomen dat bomen nog niet in het bestandsbeheer van de gemeente zijn opgenomen. Het is dan aan de aannemer om deze toe te voegen. Bij het inprikken van een nieuwe boom moeten alle invulvelden in het paspoort ingevuld worden. (het is mogelijk om een bestaande boom te kopiëren)

Elke nieuwe boom moet een uniek nieuw nummer krijgen, deze moet er als volgt uit zien:

De juiste nummering bestaat uit een lettercode van twee **hoofdletters** die refereert aan het perceel waarin de boom staat. Deze code wordt gevolgd door de datum (jaar-maand-datum) van invoeren, de initialen van de inspecteur en een 5-cijferig volgnummer, beginnend bij 00001.

Als voorbeeld:

Inspecteur Jan Janssen voert de inspecties uit in perceel Noord. Op 19 februari en op 24 februari komt hij bomen tegen die niet in het systeem staan. Hij voegt de bomen toe aan het systeem met de volgende boomnummers.

- NO20210219JJ00001
- NO20210224JJ00001

Als er meerdere bomen per dag toegevoegd worden nummert het systeem automatisch door vanaf 00001. Elke inspecteur hoeft dus maar 1 keer per dag een code in te vullen.

Als de app uit wordt gezet moet het nummer wel opnieuw worden ingevoerd!

Lettercodes percelen:

Perceel Noord: NO

Perceel Midden: MI

Perceel Zuid: ZU

BOS OF BOOM

Alleen bomen die onderdeel zijn van de wegbeplanting (vaak een bomenrij, of laan) moet worden gezien als individueel te beheren bomen. Een bosvlak groter dan 50m² wordt aangemerkt als 'bos'. De bomen in dit vak mogen niet los opgenomen worden. Uitzondering zijn de bomen die duidelijk onderdeel uitmaken van de rijbeplanting in de straat.

Voor alle bomen geldt dat deze op grond in eigendom van de gemeente moeten staan.

3.3. Boomsoort

Opname boomsoort. Onder boomsoort wordt verstaan de geslachtsnaam, soorten indien mogelijk de cultivarnaam. Boomsoort wordt vaak gebruikt om het snoeitijdstip te bepalen, bestrijding van soort specifieke ziekten en plagen zoals kastanjebloedingsziekte, iepziekte en eikenprocessierups en voor de analyse van groeikwaliteiten.

Bij de opname worden minimaal het geslacht en de soort vermeld. Indien bekend wordt de cultivar toegevoegd, bijv. Quercus robur 'Fastigiata Koster'. Als standaard wordt de nomenclatuur en bijbehorende afkortingen van de Stichting Beurshal (voorheen PPO plantennamenlijst) gehanteerd. Onder boomsoort wordt verstaan de soort en, indien mogelijk, de cultivar.

3.4. Plantjaar

Het plantjaar wordt opgenomen, omdat aan de leeftijd van de boom bepaalde werkzaamheden gekoppeld worden. Bijvoorbeeld het water geven van bomen in de eerste jaren na aanplant en het verwijderen van boompalen. Plantjaar wordt vaak gebruikt bij analyses van het bomenbestand. Hoe oud is de boom, wat is de gemiddelde leeftijd van een bomenbestand en wanneer is renovatie te verwachten?

Voor het plantjaar wordt de volgende stelregel aangehouden:

- 1 cm diktegroei per jaar is leeftijd boom;
- 2 cm diktegroei per jaar is leeftijd boom bij snelgroeiende soort zoals populier en wilg.

Let op het is een algemene stelregel welke geen rekening houdt met groeiplaatsomstandigheden.

3.5. Eindbeeld

In digitree® worden de standaard eindbeelden gebruikt conform de RAW-systematiek en het stadsbomenvademecum. De gemeente Oude IJsselstreek sluit hierbij aan omdat de boombestekken conform de RAW-systematiek opgezet zijn en worden.

Hieronder worden de eindbeelden kort beschreven en toegelicht zoals ze in Oude IJsselstreek toegepast worden.

Eindbeeld	Omschrijving	Voorbeeld	Toelichting
Opkronen	Wordt niet meer gebruikt, is nu “niet vrij uitgroeiend”		
Vrij uitgroeiend	Bomen die niet opgekroond hoeven te worden, ook in de toekomst wordt geen takvrije stamlengte vereist. De bomen kunnen hun eigen groeivorm volledig behouden.		Let op: smalle groeivormen zoals bijvoorbeeld Quercus r. “Fastigiata” dienen meestal (later) toch opgekroond te worden, dus opnemen als “niet vrij uitgroeiend”
Niet vrij uitgroeiend	Bomen die hun eigen groeivorm kunnen houden, mits opgekroond tot de juiste takvrije stamlengte	Vrijwel alle straat- en laanbomen.	
Knotboom	Boom welke op een bepaalde hoogte met regelmaat geknot wordt	Knotwilg Bolacacia	Over het algemeen is er één knot.
Leiboom	Bomen welke vanaf aanplant in een bepaalde vorm geleid zijn	Leilindes	Niet verwarren met gekandelaberde bomen
Gekandelaberde boom	Bomen welke voorheen het eindbeeld (niet) vrij uitgroeiend hadden, en op latere leeftijd gekandelaberd zijn	Platanen	
Haagboom	Vormboom welke geschoren wordt.		“haag op stam”

Vormboom	Alle vormbomen welke niet in andere categorieën van vormbomen in te delen zijn	Dakplatanen	Bij "opmerking" omschrijving van het specifieke eindbeeld opnemen
Meerstammig	Boom welke meerstammig is opgekweekt of op natuurlijke wijze deze groeivorm heeft gekregen		Een boom is meerstammig als er direct bij de grond meerdere stammen, in ieder geval twee of meer, zijn ontstaan. De aanhechting tussen de stammen is duidelijk zichtbaar boven de grond. Zodra de aanhechting tussen de stammen onder de grond zit, wordt deze opgenomen als losse bomen.
Fruitboom	Boom bedoeld voor productie van fruit	Oude of nieuwe hoogstam- of laagstam fruitbomen	Fruitbomen die langs een weg staan welke niet primair bedoel zijn voor productie indelen bij "niet vrij uitgroeiend"
Bolboom	Bomen welke opgekweekt zijn met een bolvormige kroon, maar welke niet met regelmaat geknot worden	Acer pl. "Globosum" Fraxinus o. 'Mescek" Prunus s. "Kanzan" Prunus e. "Umbraculifera"	Deze bomen zijn vrijwel altijd op een bepaalde hoogte geënt en hebben geen doorgaande stam.
Overig	Alle overige bomen die niet in te delen zijn in de andere categorieën	Komt in principe niet voor	Bij "opmerking" omschrijving van het specifieke eindbeeld opnemen

Aanpassen van het eindbeeld alleen in overleg met directievoerder, boombeheerder of bestandsbeheerder. Bij aanplant mag wordt het eindbeeld ingevuld door de aannemer. Indien een eindbeeld verkeerd is ingevuld, dan dit melden aan de directie.

In bijlage 5 staan enkele voorbeelden met foto's.

3.6. Hoogte

De boomhoogte is een tijds-, werkmethode- en kostenbepalende factor bij de uitvoering van snoeiwerkzaamheden.

In hoofdstuk 51 van de RAW bepalingen speelt hoogte een belangrijke rol. De hoogteklassen zijn ingedeeld in stappen van 3 meter.

Keuze uit de volgende invoermogelijkheden:

- boomhoogte tot 6 meter
- boomhoogte vanaf 6 tot 9 meter
- boomhoogte vanaf 9 tot 12 meter
- boomhoogte vanaf 12 tot 15 meter
- boomhoogte vanaf 15 tot 18 meter
- boomhoogte vanaf 18 tot 24 meter
- boomhoogte vanaf 24 meter

De hoogte wordt opgenomen met gebruikmaking van een boomhoogtemeter of een zgn. neuskruis. Boomhoogte van knotbomen en gekandelaberde bomen betreft hoogte gemeten vanaf maaiveld tot aan de bovenzijde van de hoogste knot.

3.7. Boomveiligheid

Het resultaat van de periodiek uit te voeren boomveiligheidscontroles wordt hier opgenomen. Dat is bezien vanuit het wettelijk kader verplicht. Er hoeft niet aangegeven te worden wat er precies aan de hand is. Opname verhoogd risico of geen verhoogd risico zou volstaan. In de praktijk wordt bij verhoogd risico vaak een toelichting gegeven. Deze toelichting zou voor gedefinieerd moeten zijn en zich beperken tot hoofdlijnen. Niet ter zake doende afwijkingen aan de boom dienen niet opgenomen te worden.

Keuze uit de volgende invoermogelijkheden:

- Geen verhoogd risico;
- Scheefstand;
- Scheuren;
- Holten;
- Stamvoetschade;
- Stamschade;
- Kroonschade;
- Ingerotte snoeiwonden;
- Stormschade;
- Aantasting houtboorders;
- Zwam rond boom;
- Zwam op stamvoet;
- Zwam op stam;
- Zwam in kroon;
- Afgestorven takken;
- Plakoksel;
- Overvloedig stamschot;
- Wortelopslag;
- Takken in takvrije zone;
- Opdrukken verharding*;
- Groeiplaats veranderd;
- Anders, zie opmerkingen.

Let op! Bomen in de onderhoudssnoeifase met alleen overvloedig stamschot en / of wortelopslag zonder verdere probleemtakken dienen de stamschot en/of wortelopslag aangevinkt te worden en onderhoudssnoeifase aanvaard boombeeld. Voor het verwijderen van bomen met aanvaard boombeeld in de onderhoudssnoeifase met stamschot en of wortelopslag zijn namelijk aparte besteksposten opgenomen.

Opdrukken verharding*

- Grote hoogteverschillen ontstaan in de verharding (3 cm of meer), waardoor opritten, wegen en voet- of fietspaden slecht toegankelijk zijn;
- Water niet meer snel kan worden afgevoerd vanaf wegen;
- Aantoonbaar door boomwortels schade (scheuren of ontwrichting) aan woningen, riolering of andere elementen zoals tuilmuren is of zal ontstaan.

3.8. Aantastingen

Hier dienen de aantastingen welke van invloed hebben op de boomveiligheid nader gedefinieerd worden.

Keuze uit de volgende invoervelden:

- Bastwoekerziekte;
- Berkendoder;
- Berkenweerschijnzwam;
- Dikrandtonderzwam;
- Echte honingzwam;
- Echte tonderzwam;
- Eikenweerschijnzwam;
- Gesteelde lakzwam;
- Gewone oesterzwam;
- Goudvliesbundelzwam;
- Harslakzwam;
- Kastanjemineermot;
- Kogelhoutskoolzwam;
- Korsthoutskoolzwam;
- Platte tonderzwam;
- Prachtkever;
- Reuzenzwam;
- Roodporiezwam;
- Sombere honingzwam;
- Verwelkingsziekte;
- Waslakzwam;
- Watermerkziekte;
- Wilgenhoutrups;
- Zadelzwam;
- Zwavelzwam.

Ander aantastingen of onbekende aantastingen welke niet in de lijst zijn opgenomen dienen in het opmerkingenveld genoteerd worden.

Bijvoorbeeld: 20201208 verweerd vruchtlichaam aan zuidzijde van stam

3.9. Ziekte en plagen

Doel: registreren van ziekte en aantastingen met de mogelijkheid om deze te kunnen monitoren.

De volgende ziekte en aantastingen dienen te worden opgenomen:

- Kastanjabloedingsziekte;
- Essentaksterfte;
- Iepziekte;
- Massaria.

In digitree® mobiel zijn de volgende velden voor deze opname beschikbaar.

Ziekte/plaag	Status	Prioriteit
bloedingsziekte	betreden	prioriteit: urgent
eikenprocessieps	melding	prioriteit: standaard
eustoffe	monitoring	prioriteit: laag
epioekte	geen	prioriteit: geen
massaria		

KASTANJEBLOEDINGSZIEKTE

Indien er kastanjabloedingsziekte aangetroffen wordt dient dit als volgt geregistreerd te worden:

In digitree® de bloedingsziekte aanklikken en vervolgens registratie.

Vervolgens zijn er 5 keuze mogelijkheden om de aantastingsstadia te registreren:

- Stadia 1: prioriteit > geen
- Stadia 2: prioriteit > geen
- Stadia 3: prioriteit > laag
- Stadia 4: prioriteit > standaard
- Stadia 5: prioriteit > urgent

Beschrijving van de stadia is (Bron: Stadsbomenvademecum 3C):

1. Er verschijnen kleine, roestbruine vlekken op de stam waaruit puntsgewijs druppels oranje- of stroperige vloeistof verschijnen;
2. De vlekken breiden zich geleidelijk uit. Bij het aansnijden blijkt dat de bast onder deze vlekken aan het afsterven is.
3. In de loop van het groeiseizoen stopt de vochtontwikkeling en drogen de vlekken in tot donker gekleurde korsten. De bast van de vlekken is dan afgestorven.
4. In een vervolgstadium scheurt de bast op ernstig aangetaste plekken open. Bomen met een goede conditie vormen een wondreactieweefsel wat opnieuw geïnfecteerd kan raken.
5. Zwaar aangetaste bomen gaan snel in conditie achteruit en sterven af, vaak ook als gevolg van secundaire aantasters zoals oesterzwam (*Pleurotus ostreatus*) en honingzwam (*Armillaria* sp)

En afhankelijk van mate van aantasting en standplaats dient de boom als attentieboom of risicoboom geregistreerd te worden

ESSENTAKSTERFTE

Controle van essen met (eventuele) aantasting van essentaksterfte dient in juni-juli-augustus te gebeuren. De eerste fase van aantasting op het blad van de sporen door de schimmel *Hymenoscyphus fraxineus* is dan zichtbaar. Om zeker te zijn dat aantasting van essentaksterfte betreft dienen aangetaste delen in laboratorium onderzocht te worden. Indien er essentaksterfte aangetroffen wordt (of het vermoeden bestaat dat aantasting essentaksterfte betreft) dient dit als volgt geregistreerd te worden:

In digitree® de essterfte aanklikken en vervolgens registratie.

Vervolgens zijn er 4 keuze mogelijkheden om de ziekteklasse te registreren:

- Klasse 1: prioriteit > geen
- Klasse 2: prioriteit > laag
- Klasse 3: prioriteit > standaard
- Klasse 4: prioriteit > urgent

AFTAKELINGSKLASSE			
Ziekte klasse	Omschrijving	Schematische weergave	Beschrijving
0.	Geen aantasting		Geen symptomen van aantasting door ETS zichtbaar.
1.	Licht aangetast		Beperkte symptomen op één of enkele scheuten: bruin, verwelkt of verdroogd blad en/of enkele aantastingsplekken op twijgen of stam.
2.	Matig aangetast		Meerdere twijgen afgestorven, afgestorven aantastingsplekken op takken en/of stam en hergroei.
3.	Zwaar aangetast		Groot deel van de scheuten en eventueel ook deel van stam afgestorven; meerdere afgestorven aantastingsplekken op de stam en hergroei vanuit de wortelhals.
4.	Dood		Boom geheel afgestorven.

Beschrijving van de ziekteklasse (Bron: Essentaksterfte, opnameprotocol VHG, Stadswerk en Oogstfonds).

Ook dient maatregel korte termijn als achterstallig boombeeld aangemerkt te worden als afgestorven takken waargenomen worden en dient de boom als attentieboom opgenomen te worden.

IEPZIEKTE

Iepziekte wordt veroorzaakt door schimmel welke verspreid wordt door iepenspintkever en wortelcontact. Iepziekte is zeer besmettelijk en aangetaste bomen dienen direct verwijderd te worden en op juiste manier verwerkt te worden om verdere bestrijding te voorkomen.

Indien iepziekte aangetroffen wordt dient dit als volgt geregistreerd te worden:

In digitree de iepziekte aanklikken > vervolgens registratie en prioriteit urgent:

- Maatregel korte termijn dient rooien ingevuld te worden.

MASSARIA

Massaria tast het bastweefsel van de bovenzijde van takken aan waardoor deze afsterft. Vergaande aantasting heeft takbreuk tot gevolg. Omdat de aantasting aan de bovenzijde van de takken zitten dienen de bomen op hoogte gecontroleerd te worden.

Indien massaria aangetroffen wordt dient dit als volgt geregistreerd te worden:

- Massaria aanklikken > registratie en prioriteit urgent.
- Maatregel korte termijn is achterstallig en registreren als attentieboom.

3.10. Risicoklasse

De risicoklasse geeft aan of de boom momenteel een risico vormt en of dit met een eenvoudige ingreep op te lossen is.

Keuze uit:

- Geen verhoogd risico: er is geen potentieel schaderisico tot de volgende controle.
- Tijdelijk verhoogd risico: het gebrek is met een eenvoudige ingreep te verwijderen (bijvoorbeeld dood hout)
- Attentieboom: een boom met een zichtbaar gebrek welke binnen een jaar nog geen aanleiding geeft voor een verhoogd risico.
- Risicoboom: een boom met een zichtbaar gebrek welke op het moment van controle aanleiding geeft tot een verhoogd risico.

3.11. Nader onderzoek

Als er bij risicoboom nader onderzoek nodig geacht wordt, wordt dat door de inspecteur hier aangevinkt. Indien nader onderzoek noodzakelijk is, is de boom altijd een risicoboom.

3.12. Maatregel kort

De actuele onderhoudstoestand geeft aan in hoeverre de boom op korte termijn onderhoud vraagt. Met behulp van de korte termijn planning (maatregel kort) wordt aangegeven welke boom gesnoeid moet worden. Tevens is het mogelijk om aan de hand van de korte termijn planning de kosten voor het wegwerken van eventuele achterstand en/of verwaarlozing te berekenen. Andersom is het ook mogelijk om de kosten te berekenen bij oplopende achterstand.

Uit deze planning blijkt ook de hoeveelheid mens- en machine uren die nodig zijn om het bomenbestand te beheren.

DEFINITIES:

Begeleidingssnoei: Het verwijderen en voorkomen van probleemtakken van bomen die hun eindbeeld nog niet bereikt hebben.

Onderhoudssnoei: Het verwijderen en voorkomen van probleemtakken van bomen die hun eindbeeld hebben bereikt.

Probleemtak: Tak in de takvrije zone of tak die onder de gegeven omstandigheden een onveilige situatie tot gevolg kan hebben of tot schade kan leiden, of tak in de tijdelijke kroon waarvan de dikte in centimeters meer is dan de ondergrens van de boomhoogteklasse in meters.

Bij het invullen van de onderhoudstoestand is er keuze uit de volgende invoermogelijkheden:

- Begeleidingssnoei beeld: Boom in de begeleidingssnoei zonder probleemtakken;
- Begeleidingssnoei achterstand: Boom in de begeleidingssnoei met takken in de tijdelijke kroon waarvan de dikte in centimeters meer is dan de ondergrens van de boomhoogteklasse in meters.
- Begeleidingssnoei verwaarloosd: Boom in de begeleidingssnoei met takken in de tijdelijke kroon waarvan de dikte in centimeters meer is dan de bovengrens van de boomhoogteklasse in meters.
- Onderhoudssnoei beeld: Boom in de onderhoudssnoeifase zonder probleemtakken.
- Onderhoudssnoei achterstand; Boom in de onderhoudssnoeifase waarin probleemtakken voorkomen.
- Vellen: Te kappen boom, de aannemer zet een boom op vellen als hij deze volgens bestek op stam heeft gezet.
- Stobbe verwijderen: Boom die in het verleden is gekapt, maar waarvan de stobbe nog aanwezig is.
- Inboet: Recent aangeplante boom die dood is gegaan en ingeboet moet worden.
- Herplant: Boom die in het veld niet aanwezig is, maar wel een boompunt is in Digitree. Herplant is op deze locatie gewenst.
- Overig/specifieke onderhoudssnoei: Boom die een specifieke snoeimaatregel behoeft, bijvoorbeeld uitlichten of innemen kroon. (zie ook §3.20)

Let op! Bomen in de onderhoudssnoeifase met alleen overvloedig stamschot en / of wortelopslag zonder verdere probleemtakken dienen de stamschot en/of wortelopslag aangevinkt te worden en onderhoudssnoeifase aanvaard boombeeld. Voor het verwijderen van bomen met aanvaard boombeeld in de onderhoudssnoeifase met stamschot en of wortelopslag zijn namelijk aparte besteksposten opgenomen.

!! Let op: bomen van de 3e orde-grootte ($< \pm 6$ m1) vallen altijd onder de beheermaatregel onderhoudssnoei. Bij bomen van de 2e orde-grootte ($\pm 6-12$ m1) is dit afhankelijk van de boomsoort in combinatie met de standplaats.

!! Let op: een boom kan alleen de kenmerken 'achterstallig' of 'verwaarloosd' dragen indien het nemen van een beheermaatregel noodzakelijk is. De aanwezigheid van bijv. een zwam of stamschade hoeft niet te betekenen dat de boom 'achterstallig' is in onderhoud!

!! Let op: als takken die zich, volgens het vastgestelde eindbeeld, in de tijdelijke kroon bevinden om boombiologische en/of boommechanische redenen te dik zijn om in het geheel te verwijderen, dan wordt de boom opgenomen als zijnde in de onderhoudssnoeifase. In overleg met de beheerder kan ervoor gekozen worden om dergelijk takken toch te verwijderen

3.13. Maatregel lang

Maatregel lang geeft aan in welke onderhoudssnoeifase de boom zich bevindt.

Aangeven van snoefrequentie onder normale omstandigheden; begeleidingssnoeifase is altijd 1 x per 3 jaar. Andere omstandigheden worden door de boomeigenaar /opdrachtgever van tevoren aangegeven.

Keuze uit de volgende invoermogelijkheden, waarbij 'BGS' staat voor Begeleidingssnoeifase en 'OHS' voor onderhoudssnoeifase:

- BGS fase
- OHS 1x/1jaar, bijv. leibomen
- OHS 1x/2jaar, bijv. leibomen
- OHS 1x/3jaar

3.14. Bereikbaarheid

Bereikbaarheid van de boom is bepalend voor de prijs van het onderhoud. Dit invoerveld staat standaard op bereikbaar. Iedere boom is namelijk bereikbaar (de vraag is hoeveel moeite er voor gedaan moet worden). Er moet worden gecontroleerd of de boom bereikbaar is met een (wiel)hoogwerker.

De volgende invoer is mogelijk:

- Niet bereikbaar;
- Bereikbaar.

3.15. Opmerkingen

In het opmerkingen veld kunnen aanvullende gegevens opgenomen worden. Bijvoorbeeld als naderonderzoek naar een zwamaantasting nodig is. Altijd beginnen met de datum! Locatie aanduiding is in veel gevallen ook een must! Bijvoorbeeld:

20201207 dikrandtonderzwam op stamvoet aan westzijde of
20201207 holte / spechtegat aan wegzijde op 5m hoogte

3.16. Straatnaam

Doel: de boom kunnen lokaliseren aan de hand van geografisch benaming.

Dit veld wordt automatisch ingevuld vanuit de software. Indien invoer niet klopt, geef dit dan aan in het veld 'Opmerkingen'.

3.17. Standplaats

Doel: Hoofdinrichting van het maaiveld binnen de kroonprojectie vastleggen ten behoeve van beleid en beheer.

Keuze uit:

- Open grond (gazon, struweel, etc)
- Halfverharding (grind, padvast, etc)
- Verharding (bestrating)
- Groeiplaatsconstructie

3.18. Conditie

Doel: bepalen van actuele groeiontwikkeling.

Actuele groeiontwikkeling op grond van huidige groei(kracht) en gezondheid, gebaseerd op visuele groeikenmerken.

Keuze uit:

- Goed: geen noemenswaardige verstoorde groeikenmerken
- Redelijk: stagnerende groei, zichtbaar verstoorde groeikenmerken
- Matig: groei gestagneerd, beginnende kroonsterfte
- Slecht: boom heeft zware kroonsterfte en een zeer beperkte levensverwachting (advies: vellen of attentieboom)
- Dood: boom is dood (advies: vellen)

3.19. Urgentie

Doel: bepalen welke urgentie voor de veiligheidsmaatregelen geldt.

Keuze uit:

- Niet van toepassing (er is geen zichtbaar gebrek geconstateerd)
- Acuut*
- < 1 maand
- < 3 maanden (nader onderzoek)
- < 6 maanden
- < 1 jaar

*Acuut: bomen met een acuut gevaar moeten direct telefonisch worden gemeld.

3.20. Specifieke onderhoudsmaatregel

Doel: bepalen van aanvullende specifieke maatregelen die nu of in de komende beheerperiode benodigd zijn.

Keuze uit:

- Niet van toepassing: er is geen aanvullende maatregel nodig
- Herstellen boompalen
- Verwijderen boompalen en/of gietrand: 3 jaar na aanplant dienen boompalen en gietrand verwijderd te worden
- Verwijderen klimplant: door overmatige groei van klimplanten is een voldoende betrouwbare controle niet mogelijk
- Snoeien onderbeplanting: door overmatige groei van onderbeplanting is een voldoende betrouwbare controle niet mogelijk
- Tak(ken) innemen / uitlichten (snoei): het voorkomen van uitbreken van overbelaste takken door specifieke snoei
- Kroonreductie (snoei): innemen van de kroonrand
- Verankering aanbrengen: aanbrengen van een verankering om uitbreken van slecht aangehechte takken te voorkomen
- Verankering controleren: controle van een in het verleden aangebrachte verankering
- Hercontrole: de boom is tijdens de boomveiligheidscontrole niet (volledig) te controleren en dient op een later moment opnieuw te worden gecontroleerd

3.21. Bijzondere status

Doel: vastleggen beleidsstatus van betreffende boom.

Keuze uit:

- Landelijk monumentale boom: de boom is opgenomen in de landelijke lijst van de bomenstichting
- Bijzondere particuliere boom: de boom is opgenomen in de lijst met 'bijzondere particuliere bomen' vastgesteld door de gemeente Oude IJsselstreek (niet van toepassing op dit bestek)

4. CONTROLE

In Digis kan bij het Info Panel de themalaag aangepast worden.

Standaard is deze ingesteld op "Onderhoudstoestand" waarbij de kleuren van de boomsymbolen de onderhoudstoestand van de boom aanduiden.

Deze themalaag kan gewijzigd worden naar "Administratieve controle". Middels symbolen en kleuren wordt door Digis dan automatisch weergegeven waar in de opgenomen gegevens fouten of hiaten zitten. De inspecteur heeft hiermee een middel om de door hem opgenomen gegevens nog in het veld zelf te controleren en te herstellen, alvorens de opgenomen data te uploaden.

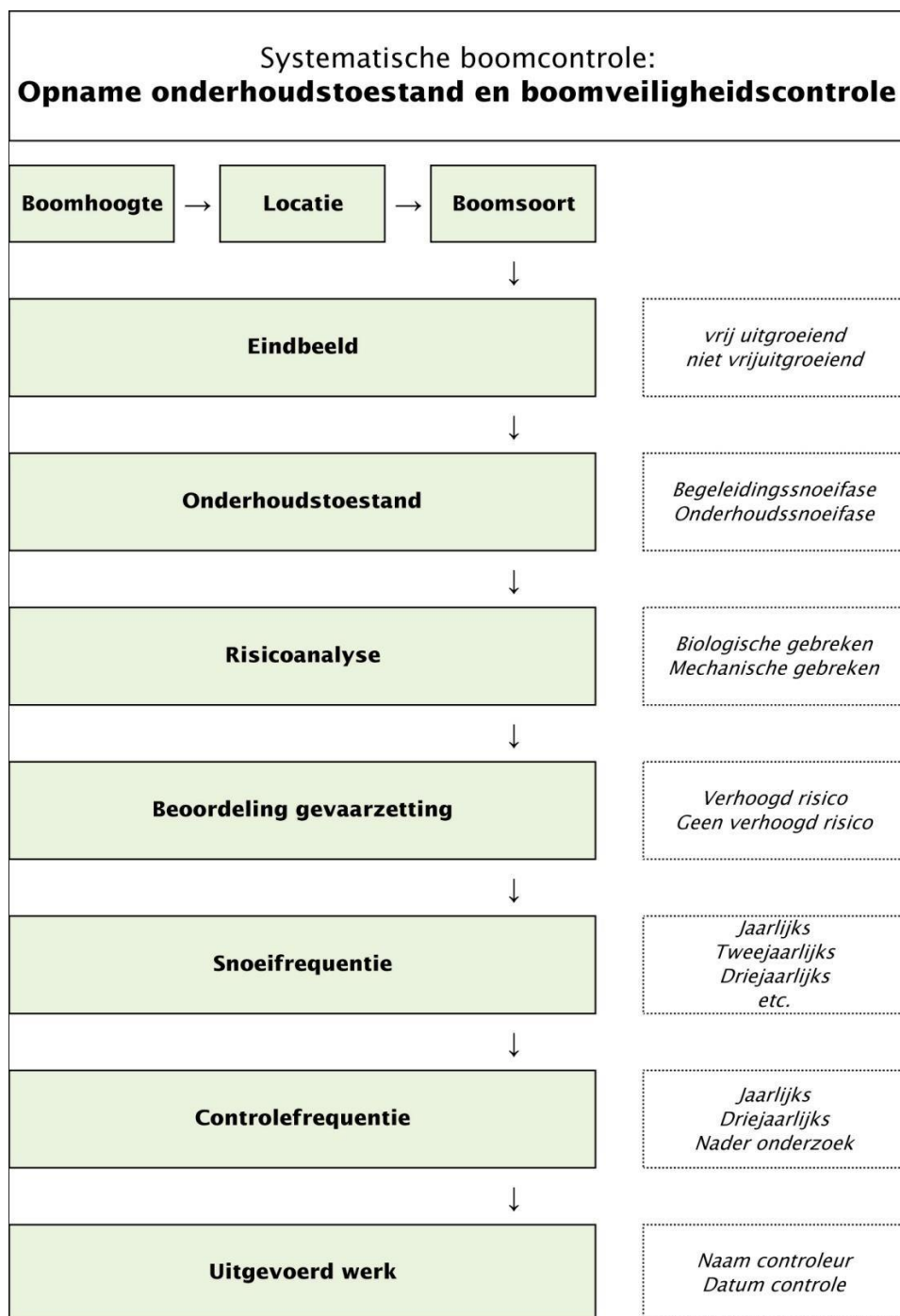
Indien het geautomatiseerde systeem niet hierin voorziet, dient de controleur zélf een administratieve controle uit te voeren.

5. BIJLAGE

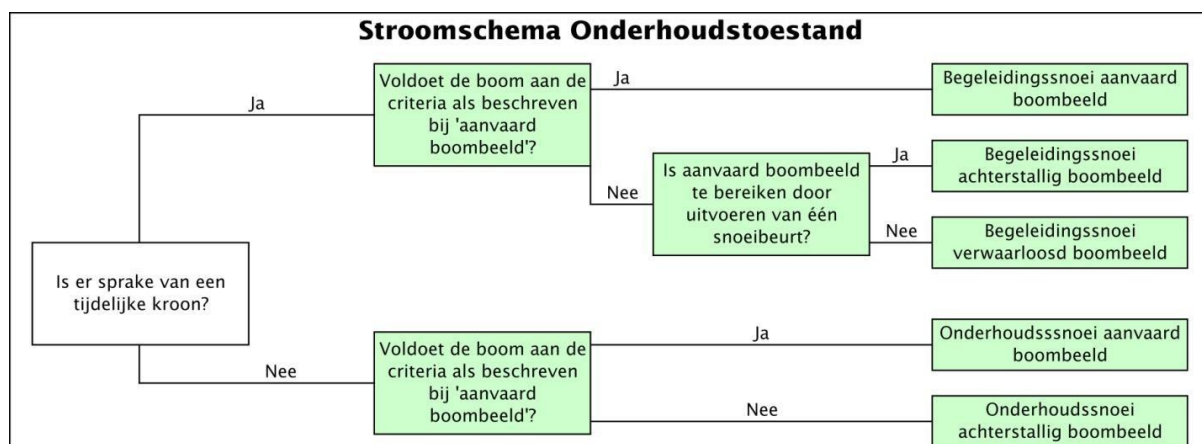
5.1. Bijlage 1: Bomenpaspoort

[illegible]

5.2. Bijlage 2: Stroomschema systematische boomcontrole



5.3. Bijlage 3: Stroomschema onderhoudstoestand



DEFINITIES:

Begeleidingssnoei: Het verwijderen en voorkomen van probleemtakken van bomen die hun eindbeeld nog niet bereikt hebben.

Onderhoudssnoei: Het verwijderen en voorkomen van probleemtakken van bomen die hun eindbeeld hebben bereikt.

Probleemtak: Tak in de takvrije zone of tak die onder de gegeven omstandigheden een onveilige situatie tot gevolg kan hebben of tot schade kan leiden, of tak in de tijdelijke kroon waarvan de dikte in centimeters meer is dan de ondergrens van de boomhoogteklasse in meters.

Bijlage Takvrije zones: zie separate bijlage F.

5.4. Bijlage 5: Foto voorbeelden eindbeelden

Leibomen:



Gekandelaberd:



Vormboom:
(dakplataan)



Bolboom:



Knotboom:

