

In opdracht van

**Agentschap Onroerend Erfgoed**

Herman Teirlinckgebouw

Havenlaan 88 bus 5

1000 Brussel

# Inventarisatie en waardering hoogstamboomgaarden

**Gebruiksrapport**



Datum: 15 december 2022

Titel	Inventarisatie en waardering hoogstamboomgaarden – rapport waarderingskader
Datum	15 december 2022
Versie	1.4
Opdrachtgever	Agentschap Onroerend Erfgoed Contactpersoon: Anse Kinnaer
Uitgevoerd door	Landmax bv - Part of United Experts Everdongenlaan 15 2300 Turnhout
Projectteam	Nationale boomgaardenstichting Leopold III-straat 8 3724 Vliermaal <b>Landmax:</b> Els Van Lier Lynn Schepens <b>Nationale boomgaardenstichting:</b> Paul Van Laer



## INHOUD

<b>1 Inleiding</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Definitie</b> .....	<b>6</b>
2.1.1 Afbakening hoogstamboomgaard.....	6
2.1.2 Definitie hoogstamboomgaard .....	6
<b>3 Inventarisatiefiche- en handleiding</b> .....	<b>8</b>
<b>4 Waarderingskader</b> .....	<b>9</b>
4.1 Erfgoed .....	10
4.1.1 Historisch landschap .....	10
4.1.2 Relictwaarde .....	12
4.1.3 Bijzondere erfgoedwaarden.....	13
4.2 Natuur .....	13
4.2.1 Ecologische structuur (landschap) .....	14
4.2.2 Hoogstambomen.....	14
4.2.3 Onderbegroeiing .....	15
4.2.4 Kleine landschapselementen .....	15
4.3 Landbouw.....	16
4.3.1 Professioneel gebruik.....	16
4.3.2 Veilig voor professionele fruitteelt .....	16
4.4 Gemeenschap.....	17
4.4.1 Herkenbaarheid hoogstamboomgaard .....	17
4.4.2 Beleving.....	18
<b>5 Afwegingskaders</b> .....	<b>19</b>
5.1 Afwegingskader vergunningen.....	19
5.2 Afwegingskader beheer .....	20
<b>6 Referenties</b> .....	<b>22</b>
<b>7 Bijlagen</b> .....	<b>23</b>
7.1 Inventarisatiefiche.....	24
7.2 Handleiding inventarisatiefiche.....	25
7.3 Waarderingskader .....	26
7.4 Afwegingskader vergunningen.....	27
7.5 Afwegingskader beheer .....	28

# 1 Inleiding

---

Eeuwenlang werd fruit in Vlaanderen geteeld in hoogstamboomgaarden. In Haspengouw en Voeren, vandaag de belangrijkste fruitstreek van Vlaanderen, ging de hoogstamteelt langer door dan in andere streken waardoor er meer hoogstamboomgaarden bewaard bleven. Hoogstamboomgaarden bepalen dan ook in belangrijke mate de streekidentiteit van Haspengouw en Voeren. Het areaal hoogstamboomgaarden daalde sterk de afgelopen decennia, ten gevolge van landbouwintensivering, urbanisatie en verwaarlozing. Dit leidde tot grote veranderingen in het karakteristieke rurale landschapsbeeld van de regio. De evolutie in landbouw en maatschappij veroorzaakte een verschuiving van waardering voor hoogstamboomgaarden. De landbouweconomische waarde nam in de loop van de tijd sterk af. Andere waarden, zoals erfgoedwaarde, natuurwaarde, recreatieve waarde, wetenschappelijke waarde, waarde voor de gemeenschap,... kwamen in de plaats. Dit maakt dat voor het behoud en beheer van hoogstamboomgaarden een geïntegreerde en beleidsdomeinoverschrijdende aanpak noodzakelijk is, waarbij een afweging wordt gemaakt tussen de verschillende belangen en verwachtingen van het groot aantal bij het onderwerp betrokken beleidsdomeinen en andere belanghebbenden.

In 2016 startte het agentschap Onroerend Erfgoed daarom met de opmaak van een onroerenderfgoedrichtplan voor hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren samen met verschillende partners waaronder het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren, de provincie Limburg en de Haspengouwse gemeenten. Op 24/05/2019 keurde de minister voor onroerend erfgoed dit onroerenderfgoedrichtplan goed. Het bevat 8 ambities voor het behoud, beheer en beleid van hoogstamboomgaarden in de regio:

1. We houden het bestaande areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren op semi-dynamische wijze in stand;
2. We zoeken actief naar nieuwe locaties waar hoogstamboomgaarden een plek kunnen krijgen;
3. We zetten hoogstamboomgaarden in als streekeigen oplossing voor maatschappelijke uitdagingen en wensen in Haspengouw en Voeren;
4. We zoeken oplossingen voor het voorkomen en bestrijden van moeilijk beheersbare ziektes en plagen;
5. We ondersteunen een gepast beheer op maat van het doel en de waarde van de hoogstamboomgaarden;
6. Bij het beheer van hoogstamboomgaarden besteden we aandacht aan zowel positieve als negatieve effecten op de professionele (laagstam)teelt;
7. We voeren samen een stimulerend basisbeleid voor hoogstamboomgaarden met gedeelde verantwoordelijkheid;
8. We voeren een aanvullend flexibel projectmatig beleid rond hoogstamboomgaarden.

Alle informatie over het richtplan (proces en resultaten), is beschikbaar op de website [www.hoogstamdroomgaard.be](http://www.hoogstamdroomgaard.be). Voorliggende studie kadert binnen de eerste en vijfde ambitie van het onroerenderfgoedrichtplan.

De ambities vormen de bouwstenen voor het uitwerken van een actieprogramma, dat concrete acties en maatregelen bevat. Tijdens het participatieproces werd door de belanghebbenden o.a. deze acties prioritair meegegeven:

- opmaak van een hoogstamboomgaardeninventaris;
- uitwerken van een vergunningenkader voor het kappen van hoogstamboomgaarden en een daaraan gekoppeld handhavingsbeleid;
- uitwerken van ondersteunende beheermaatregelen op maat.

In het onroerendvergoedrichtplan werd in belangrijke mate erkend dat hoogstamboomgaarden veel meer zijn dan enkel erfgoed en een breed spectrum aan andere waarden in zich kunnen dragen zoals waarden voor natuur, landbouw, ruimtelijke ordening en toerisme. Voorliggende studie heeft tot doel om een inventarisatie- en waarderingsmethodologie uit te werken om deze waarden van hoogstamboomgaarden te kunnen inventariseren. Vervolgens wordt hier een afwegingskader voor de beoordeling van vergunningsaanvragen en het beheer van de hoogstamboomgaarden aan gekoppeld.

### Leeswijzer

De rapportage van de studie is terug te vinden in 2 rapporten:

- onderzoeksrapport: hierin is al de informatie m.b.t. het gevoerde onderzoek, de gehanteerde methodiek, de resultaten en hoe dit alles heeft geleid tot de uitwerking van de gebruikstools terug te vinden;
- gebruiksrapport: dit rapport bundelt alle gebruikstools en geeft de nodige achtergrond hierbij.

Specifiek heeft de studie volgende eindproducten als gebruikstools:

- inventarisatie:
  - inventarisatiefiche;
  - inventarisatiehandleiding.
- waarderingskader;
- afwegingskader:
  - vergunningen;
  - beheer.

## 2 Definitie

---

Op basis van de resultaten van de studie werd onderstaande definitie en afbakening van een hoogstamboomgaard uitgewerkt.

### 2.1.1 Afbakening hoogstamboomgaard

Een hoogstamboomgaardperceel is een visueel aaneengesloten oppervlakte van grasland beplant met hoogstamfruitbomen waarbij wordt gekeken naar gelijkvormige boomgaardblokken (zelfde fruitsoorten, zelfde leeftijd, zelfde plantverband...). Dit kan afwijken van de kadastrale percelering.

### 2.1.2 Definitie hoogstamboomgaard

Traditioneel zijn hoogstamboomgaarden weilanden met hoogstammige fruitbomen aangeplant in een regelmatig plantverband met een ruime plantafstand (10 à 12 m) en doorgaans omringd door een (meidoorn)haag. Sinds de tweede helft van de 20ste eeuw nam het landbouweconomisch gebruik geleidelijk aan af en namen hoogstamboomgaarden andere functies op (bv. natuurdomein, tuin...) of werden ze verwaarloosd waardoor veel nu nog aanwezige hoogstamboomgaarden niet meer beantwoorden aan het traditionele beeld.

Om een zicht te krijgen op het boomgaardenbestand via een hoogstamboomgaardeninventaris wordt volgende ruime definitie gehanteerd:

“Een hoogstamboomgaard is een landgebruik bestaande uit een aanplant van hoogstammige fruit- en of notenbomen op een ondergrond van grasland.”

Binnen deze definitie kunnen vier categorieën onderscheiden worden. Deze categorieën hebben geen juridische waarde, maar zijn gebruiksdefinities voor de toepassing van de inventaris- en waarderingsmethodologie en afwegingskaders. De opdeling in categorieën laat enerzijds toe om een zicht te krijgen op de toestand van de hoogstamboomgaarden en deze op te volgen in de tijd (monitoring) en anderzijds om andere beleidsbeslissingen te nemen afhankelijk van de categorie.

#### Hoogstamboomgaarden in goede staat

- oppervlakte: minimum 10 are
- aantal bomen: minimum 10, waarvan max. 10% dode bomen
- plantverband: (bijna) intact of duidelijk herkenbaar
- plantdichtheid: tussen de 70 en 150 bomen/ha
- plantafstand: tussen de 8 en 15 m

#### Hoogstamboomgaarden in slechte staat

*Deze hoogstamboomgaarden zijn nog duidelijk herkenbaar als hoogstamboomgaard maar al (sterk) aangetast.*

- oppervlakte: minimum 10 are
- aantal bomen: minimum 6, waarvan max. 70% dode bomen
- plantverband: wel nog aanwezig maar beperkt herkenbaar



**□ Sterk gedegradeerde / bijna verdwenen hoogstamboomgaarden / boomgaardenrestanten**

*Deze hoogstamboomgaarden zijn niet meer herkenbaar als hoogstamboomgaard, maar toch is het nog duidelijk dat ze hoogstamboomgaarden geweest zijn.*

*Het kan bv. gaan om een hoogstamboomgaard opgedeeld in onderling afgesloten tuinen of een weiland met nog enkele hoogstambomen op. Ook deze restanten kunnen nog een bepaalde waarde vertegenwoordigen, bv. een oude zeldzame fruitboom in tuin of een voormalige hoogstamboomgaard die een potentiële locatie kan zijn voor de aanplant van 'nieuwe' hoogstamboomgaarden.*

- (voormalige) hoogstamboomgaard die niet meer voldoet aan de voorwaarden voor een hoogstamboomgaard in goede of slechte staat

**□ Nieuwe hoogstamfruitboomgebruiken** (bv agroforestry, schaduwbomen, bomenrijen, begraafplaats, tuinen:...)

*Dit zijn nieuwe vormen van het inpassen van hoogstamfruitbomen in het landschap die ook bijdragen aan de landschapsbeleving.*

### 3 Inventarisatiefiche- en handleiding

---

De inventarisatiefiche en -handleiding werden zodanig uitgewerkt dat ze zeer toegankelijk zijn en door iedereen kunnen ingevuld worden met uitzondering van een aantal expertenvragen. Er wordt gebruik gemaakt van makkelijk toegankelijke bronnen en kenmerken die relatief eenvoudig op het terrein vast te stellen zijn. De verzamelde gegevens zijn voldoende om een globale inschatting te maken van de aanwezige waarden in een hoogstamboomgaard.


Meer detaillistische gegevens, die ook mee de waarde kunnen bepalen, zoals bv. inventarisatie van aanwezige soorten fauna en flora zijn dan ook niet opgenomen in deze basisinventarisatie. Indien hier nood aan is, kan een meer gespecialiseerde inventarisatie uitgevoerd worden. Dit kan bv. nuttig zijn i.k.v. beschermingen, opmaak beheerplan...

De inventarisatiefiche bestaat uit 3 delen: 1/ desktopinventarisatie, 2/ desktop- en terreininventarisatie en 3/ terreininventarisatie.


De inventarisatievragen van deel 1 kunnen volledig via desktop ingevuld worden.

De inventarisatievragen van deel 2 worden ingevuld via desktop aangevuld en gecontroleerd via terreininventarisatie. Een goede voorbereiding via desktop zorgt voor een vlottere inventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein.

De inventarisatievragen van deel 3 worden ingevuld via terreininventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein.

De inventarisatiehandleiding biedt ondersteuning om de vragen uit de inventarisatiefiche correct te kunnen beantwoorden. Vragen die essentieel zijn om in te vullen i.f.v. het bepalen van de waardering van de hoogstamboomgaard via het waarderingskader worden aangeduid met  .

De overige vragen kunnen belangrijke achtergrondinformatie verstrekken over de boomgaard of informatie die bv. belangrijk kan zijn bij het beoordelen van vergunningen, uitwerken van beheer. Het is dus wenselijk om hiervan zoveel mogelijk vragen in te vullen.

Vragen aangeduid met  zijn expertenvragen en zijn niet noodzakelijk om te beantwoorden, maar geven wel extra nuance voor de waardering.



## 4 Waarderingskader

---

Hoogstamboomgaarden zijn multifunctionele landschapselementen met een breed spectrum aan waarden.

Een inzicht in de waarden helpt om een doordacht en onderbouwd beleid rond hoogstamboomgaarden te voeren en om keuzes te maken. Welke waarden zijn aanwezig in deze hoogstamboomgaard en hoe sterk? Is behoud noodzakelijk/wenselijk? Hoe kunnen de aanwezige waarden versterkt worden? Welke waarden zijn belangrijk op deze plaats en hoe kan het beheer hierop afgestemd worden?

Dit waarderingskader helpt om een inzicht te krijgen in de waarde van (individuele) hoogstamboomgaarden. De waardering van de hoogstamboomgaard gebeurt voor vier thema's, namelijk erfgoed, natuur, landbouw en gemeenschap.

De waardering vloeit voort uit kenmerken die (relatief) makkelijk via desktoponderzoek en een terreinbezoek kunnen vastgesteld worden. De inventarisatiefiche en de handleiding inventariseren van hoogstamboomgaarden vormt hiervoor de basis.

Hoogstamboomgaarden zijn complexe elementen, doorgaans opgebouwd uit 3 lagen: de fruitbomen (boomlaag), onderliggende grasland (kruidlaag) en een omringende haag (struiklaag), die zowel elk afzonderlijk als gezamenlijk bijdragen aan de waardering van de hoogstamboomgaard. Vaak zit de waarde in het geheel, maar het kan ook mogelijk zijn dat slechts een klein onderdeel van de boomgaard net waardevol is. Om deze nuances te vatten en zichtbaar te maken, is de waardering per thema onderverdeeld in een aantal subthema's. Bv. Twee boomgaarden kunnen allebei een hoge waardering hebben voor natuur, maar bij de ene kan de waarde vooral in het grasland zitten, terwijl bij een andere vooral de bomen een hoge waarde hebben. Deze nuances zijn belangrijk om onderbouwde beheers- en beleidsbeslissingen te kunnen nemen.

Daarom worden de vier hoofdthema's verder opgesplitst in verschillende subthema's:

Erfgoed:

- Historisch landschap
- Relictwaarde
- Zeldzaamheid

Natuur:

- Ecologische structuur (landschap)
- Hoogstambomen
- Kleine landschapselementen
- Onderbegroeiing

Landbouw:

- Professioneel gebruik
- Veilig voor professionele fruitteelt

Gemeenschap:

- Herkenbaarheid hoogstamboomgaard
- Beleving

De waardering bestaat uit een aantal vragen per subthema. Aan elk antwoord is een score gekoppeld die, opgeteld per subthema, leidt tot een waardering gaande van laag tot zeer hoog. Elke score heeft zijn eigen schaal. Dit maakt dat scores niet mogen opgeteld worden per thema en dat de numerieke (kwantitatieve) scores van de verschillende thema's ook niet onderling mogen vergeleken worden. Hoe deze scores toegekend worden en hoe ze omgezet worden naar een kwalitatieve waardering, wordt meer in detail besproken in het waarderingskader zelf. Het gebruikersrapport geeft enkel achtergrond bij de verschillende waarden.

## 4.1 Erfgoed

Het hoogstamboomgaardenlandschap in Haspengouw en Voeren is een typisch voorbeeld van een ruraal cultuurhistorisch landschap. Bij de opkomst van de commerciële fruitteelt aan het einde van de 19de eeuw ontstonden in Vlaanderen een aantal fruitregio's, met hoogstamboomgaarden als dominant landschapskenmerk. In tegenstelling tot de andere voormalige Belgische fruitregio's, bleef in Haspengouw en Voeren nog een relatief groot aantal hoogstamboomgaarden bewaard. De erfgoedwaarde van hoogstamboomgaarden in deze regio ligt vooral in het identiteitsbepalende karakter van deze landschapselementen voor het traditionele landschap. Dit maakt dat vooral het geheel aan hoogstamboomgaarden en de herkenbaarheid van het hoogstamboomgaardenlandschap een grote erfgoedwaarde heeft.

Toch kunnen ook individuele hoogstamboomgaarden een hoge erfgoedwaarde bezitten. Vaak gaat dit om boomgaarden gelegen bij een historische locatie (bv. hoeve, kasteel...) en/of boomgaarden met een traditionele inrichting, gebruik en/of een collectie van streekeigen historische fruitrassen.

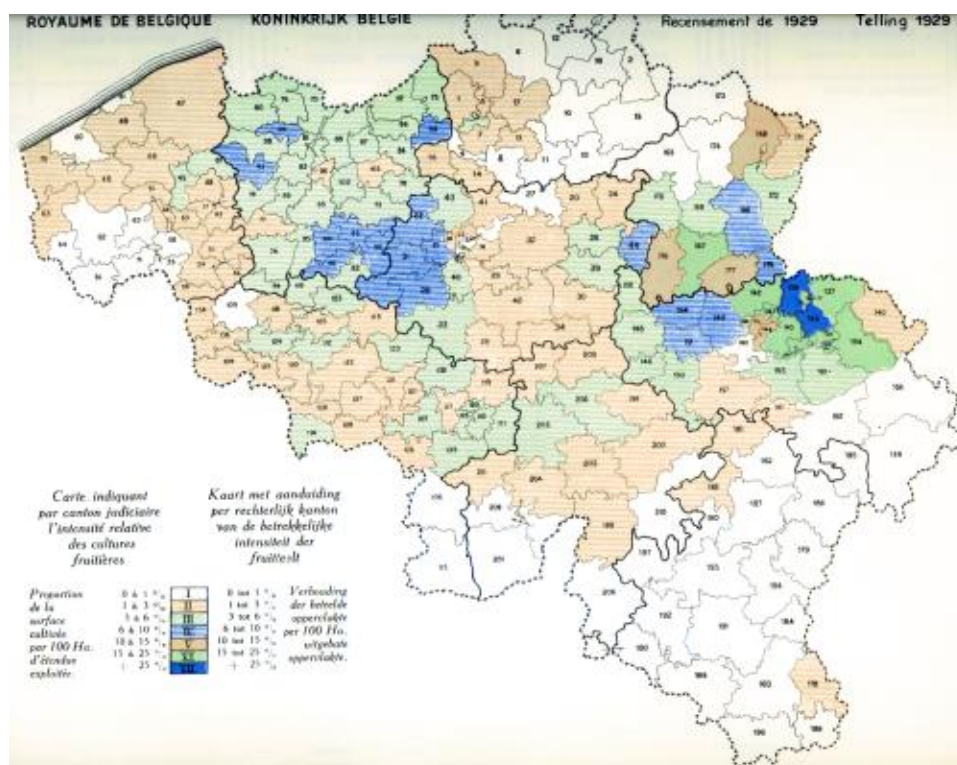
### 4.1.1 Historisch landschap

Dit subthema bepaalt of de hoogstamboomgaard onderdeel uitmaakt van een historisch landschap. Waren er historisch al dan niet hoogstamboomgaarden aanwezig in de regio? Staat een hoogstamboomgaard al heel lang op dezelfde locatie? Ligt de hoogstamboomgaard nog in een historische context? Indien dit het geval is, kent de hoogstamboomgaard een hogere erfgoedwaarde.

In de middeleeuwen kwamen hoogstamboomgaarden overal in Vlaanderen voor. De geestelijkheid en adel namen het voortouw in de teelt van fruit en legden al in de vroege middeleeuwen (vaak ommuurde) boomgaarden aan binnen hun domeinen. In de loop van de 14<sup>de</sup> eeuw trad de fruitteeltkunst ook buiten de muren van abdijen en kasteeldomeinen en verspreidde zich langzaam over het platteland waarbij boeren een kleine boomgaard aanlegden nabij hun hoeve. Deze boomgaarden hadden een dubbele functie: ze vormden een schaduwrijke weide voor het vee en brachten een groot deel van het jaar fruit op voor eigen consumptie. Vanaf de 17<sup>de</sup>-18<sup>de</sup> eeuw namen verschillende toepassingen voor fruitverwerking en het aantal boomgaarden op het platteland toe. Vaak lagen ze als gordels rondom de dorpskern, wat mooi te zien is op de 18<sup>de</sup> eeuwse kaarten van Ferraris en/of Villaret. Hoogstamboomgaarden die nog steeds gelegen zijn in een kasteel- of abdijsdomein, nabij een historische hoeve refereren naar dit middeleeuwse landschapsbeeld en dragen dus bij aan de erfgoedwaarde.

Vanaf de tweede helft van de 19<sup>de</sup> eeuw deed de commerciële fruitteelt zijn intrede in ons land. Vooral tussen ca 1880 en de Tweede Wereldoorlog neemt het aantal hoogstamboomgaarden toe. De fruitproductie in deze boomgaarden wordt even belangrijk als de veeteelt en de boomgaarden worden intensiever beheerd. Na de Tweede Wereldoorlog worden de appel- en perenboomgaarden geleidelijk omgeschakeld naar de intensievere en commercieel interessantere laagstamteelt. De steenvruchten (kersen, perziken, pruimen), worden nog tot in de jaren 1980 commercieel op hoogstam geteeld. Commerciële hoogstamboomgaarden kwamen in Vlaanderen vooral veelvuldig voor in historische fruitstreken en zijn dus vooral daar een belangrijk deel van het historische landschap.

Een regio wordt beschouwd als een historische fruitstreek indien meer dan 6% van het teeltoppervlak in 1929 (zie kaart hieronder) in gebruik genomen was door fruitteelt. Dit vertaalt zich in alle regio's gelegen in zone IV, V, VI en VII op de kaart. In de provincies West-Vlaanderen en Antwerpen zijn er geen historische fruitstreken (wel typische streekeigen fruitrassen). In Oost-Vlaanderen zijn de historische fruitstreken gelegen in het Meetjesland (geconcentreerd rond Aalter en Eeklo), het Waasland (geconcentreerd rond Temse en Kruibeke) en de Vlaamse Ardennen ten oosten van Oudenaarde (verspreid over heel de regio tussen Oosterzele, Aalst, Ninove en Brakel). In Vlaams-Brabant liggen de fruitstreken in het Pajottenland (van Opwijk in het noorden tot Halle in het zuiden, aansluitend op de Vlaamse Ardennen) en in het Hageland (geconcentreerd rond Zoutleeuw en Geetbets). In Limburg liggen de historische fruitstreken in Haspengouw en Voeren en rond Bree-Bocholt-Meeuwen-Gruitrode. Beide streken zijn met elkaar verbonden via de as Genk-Opglabbeek-As (waar ook meer dan 6% fruitteelt voorkwam).



Fruitteelt in België 1929 – Archief ministerie van landbouw

Door het raadplegen van historische kaarten is het mogelijk om na te gaan wanneer een hoogstamboomgaard ontstond en hoe lang deze al aanwezig is in het landschap. We bekijken daarom kaarten die representatief zijn voor de verschillende periodes van hoogstamteelt:

- Ferraris/Villaret: oude middeleeuwse boomgaarden
- 1873: het begin van de commerciële fruitteelt
- 1939: het hoogtepunt van de commerciële hoogstamteelt
- 1989: laatste hoogstamboomgaarden in productie (vooral kerstenteelt)

Hoe langer een hoogstamboomgaard al (continu) in het landschap aanwezig is, hoe hoger de waarde voor het historisch landschap. Hoogstamboomgaarden die na 1990 aangelegd werden, beschouwen we niet meer als historische boomgaarden en hebben dus geen erfgoedwaarde, ten zij ze gelegen zijn in een (voormalige) fruitstreek en dus refereren aan het vroegere landschapsbeeld.

#### 4.1.2 Relictwaarde

De relictwaarde van hoogstamboomgaarden geeft aan in welke mate de oorspronkelijke inrichting en gebruik nog aanwezig zijn. Dit is enkel van toepassing op historische hoogstamboomgaarden. Hoe meer er van de traditionele inrichting en gebruik nog herkenbaar aanwezig is in een hoogstamboomgaard, hoe hoger de relictwaarde.

Hoogstamboomgaarden werden traditioneel aangelegd met een dubbel doel: fruitteelt (al dan niet voor eigen gebruik) en veeteelt. Deze combinatie van functies bepaalt ook de ligging en inrichting van de hoogstamboomgaard. Boomgaarden voor eigen gebruik lagen vlakbij de hoeve en telden veel fruitsoorten en variëteiten terwijl commerciële boomgaarden zich eerder aan de rand van het dorp bevonden en slechts een beperkt aantal soorten en variëteiten bevatte.

**Veeteelt:** Om het vee op de weide te houden, was een hoogstamboomgaard afgesloten met een toegangshek (barrier) en omringd door een haag. De uitwerking van de barrier reflecteerde de welstand van de eigenaar, vandaar ook de vaak fraaie decoratie met vazen, sierappels.... De haag moest zo dicht mogelijk zijn en bestond meestal uit doornig materiaal (doorgaans meidoorn) of werd soms gevlochten om een fijnmazig netwerk te vormen (bv. gele kornoelje). Dit gebruik is ondertussen heel zeldzaam en de kennis en technieken van het vlechten verdwijnen. De stamhoogte van de fruitbomen was ca 180m zodat het vee onder de bomen kon grazen en niet aan het fruit kon. In sommige boomgaarden werd een veedrinkpoel of -put aangelegd.

**Fruitteelt:** de eerste hoogstamboomgaarden werden vrij extensief beheerd en bestonden uit een groot aantal verschillende soorten en rassen om de eigenaars jaarrond van fruit te voorzien. Toen de fruitteelt professionaliseerde werd de inrichting en soortkeuze aangepast om het werk zo efficiënt mogelijk te laten verlopen en de opbrengst te maximaliseren. Zo werden de bomen in een strak plantverband geplaatst met een plantafstand van circa 12 m om de oppervlakte maximaal te benutten. De meeste commerciële boomgaarden beperkten zich tot pitvruchten (appels en peren) of steenvruchten (kersen en pruimen). Er werd gekozen voor commerciële rassen die goed opbrachten en bewaarden, aangevuld met goede bestuivers. Traditioneel werden de bomen bij voorkeur ingeplant op een licht naar het zuiden afhellend terrein in noordzuidgeoriënteerde rijen. De gevoeligheid van de soorten en rassen voor bepaalde weersomstandigheden bepaalde waar welke soort geplaatst werd. Over het algemeen zijn appelbomen en steenfruit gevoeliger en werden deze meer centraal of naar (zuid)oosten toe geplant terwijl de wat robuustere perenbomen langs de buitenzijde en in het westen van de boomgaard geplant werden. Soms plantte men een windscherm (van bv. populieren) aan langs de (noord)westzijde. In sommige hoogstamboomgaarden bevonden zich bewaarhuisjes om het fruit na de oogst op te slaan.

### 4.1.3 Bijzondere erfgoedwaarden

Hoogstamboomgaarden kunnen ook bijzondere erfgoedwaarden herbergen. Dit zijn relictten van oude en lang stopgezette gebruiken en activiteiten, die ondertussen vaak heel zeldzaam zijn en dus een hoge erfgoedwaarde bezitten.

Oude fruitvariëteiten zijn vaak regiospecifiek ten gevolge van eeuwenlange teeltkeuzes die afhankelijk zijn van de lokale bodemeigenschappen, het klimaat en de gewenste eigenschappen van het fruit. Hierdoor ontstonden unieke en zeldzame rassen die, omwille van hun regiogebondenheid, vaak zeldzaam zijn. Ook minder zeldzame historische rassen hebben een bijzondere erfgoedwaarde omdat ze de evolutie van de verschillende teeltkeuzes weerspiegelen.

De kennis van deze oude technieken is niet altijd meer gekend, maar kan in oude boomgaarden soms nog afgelezen worden. Zo werden specifieke ent- en snoeitechnieken toegepast op hoogstamfruitbomen met als doel de opbrengst te maximaliseren en de impact van ziekten en plagen te beperken. Dit leidde tot o.a. keuzes van specifieke onderstammen en/of typische snoeivormen. Ook het kruisen of leggen van hagen om ze geschikt te maken als veekeringshaag is een oude beheertechniek die vroeger rond hoogstamboomgaarden toegepast werd. Veel oude beplantingen zijn ondertussen al uit het landschap verdwenen, waarmee ook de kennis van deze oude beheertechnieken onherroepelijk verloren gaat. De overgebleven exemplaren in het landschap zijn meestal heel zeldzaam en hebben daarom een hoge erfgoedwaarde.

Sommige hoogstamboomgaarden hebben een bijzondere erfgoedwaarde omdat ze representatief zijn voor een specifieke periode in de geschiedenis van de fruitteelt. Het gaat dan bv. om boomgaarden die zijn aangelegd aan het begin van de commerciële fruitteelt of tijdens een periode waarin nieuwe teelttechnieken ingang vonden of boomgaarden die een modelfunctie hadden voor andere boomgaarden in de regio. Dit is vaak enkel te achterhalen door middel van het voeren van historisch onderzoek.

In een aantal dorpen rond Sint-Truiden en Tongeren groeien wilde narcissen in hoogstamboomgaarden. Hoe ze hier terecht kwamen, is niet geweten. Vermoedelijk zijn deze bloemen een overblijfsel van de vermarkting in nabijgelegen stadscentra en in Luik (Dupae, 2005; Vanden Borre, 2018). Omdat wilde narcissen slechts in een beperkt aantal hoogstamboomgaarden voorkomen, draagt dit bij tot de zeldzaamheid van een hoogstamboomgaard.

Het onderzoek voor dit project beperkte zich tot Haspengouw maar vaak zijn oude gebruiken en beheertechnieken specifiek. Bovendien bestaat de kans dat oude hoogstamboomgaarden nog niet al hun geheimen hebben prijsgegeven en er na onderzoek nog andere bijzondere erfgoedwaarden aan het licht komen. De vragen opgenomen in het waarderingskader zijn bijgevolg niet limitatief.

## 4.2 Natuur

Hoogstamboomgaarden kunnen belangrijke natuurwaarden in zich dragen. Ze vormen een zeer specifiek biotoop en hebben de potentie om een grote biodiversiteit te herbergen. Appelbomen staan bijvoorbeeld bekend als echte insectenmagneten. Ook dood hout in een boomgaard verhoogt duidelijk de aanwezige biodiversiteit. Een grote biodiversiteit leidt sneller tot een ecologisch evenwichtig systeem waarbinnen ziekten en plagen niet snel de bovenhand zullen hebben. De onderbegroeiing en de randbeplanting (hagen, heggen of houtkanten) dragen in belangrijke mate bij aan de natuurwaarde van een boomgaard. Ruimere plantafstanden en voldoende vrije ruimte

naast de haag komen de diversiteit en de vitaliteit van kruiden, grassen en struiken ten goede (voldoende belichting!). Bij het evalueren van de vraag tot kapvergunning zou zeker met de aanwezige of toekomstige natuurwaarden van de boomgaard rekening moeten gehouden worden. De grasmat scheuren of alle oudere bomen in éénmaal verwijderen en vervangen door jonge is geen goed idee voor het behoud van de biodiversiteit en het ecologisch evenwicht.

Een hoogstamboomgaard bestaat traditioneel uit drie elementen, namelijk de onderbegroeiing (grasland), een haag en opgaande fruitbomen. Elk van deze elementen vormt een habitat voor bepaalde soorten. Oude en dode bomen vormen een bijzonder habitat die vaak zeldzame soorten herbergen.

Daarnaast kan de hoogstamboomgaard ook ecologische connecties vormen in het landschap die soorten toelaat om door het landschap te migreren. Boomgaarden die individueel weinig natuurwaarde hebben, kunnen door die connectie wel een groot potentieel hebben.

#### 4.2.1 Ecologische structuur (landschap)

Zowel de aanwezigheid van kleine landschapselementen, bosvegetatie als waardevolle graslanden kan belangrijke ecologische potenties bieden. De soorten die in hoogstamboomgaarden voorkomen zijn namelijk ook afhankelijk van de bereikbaarheid van die hoogstamboomgaarden. Als natuurverbindingselement in het versnipperde Vlaanderen kan een hoogstamboomgaard het verschil maken voor enkele fauna- en florasoorten die het moeilijk hebben, zowel voor kritische (rode lijst) soorten (bvb. eikelmuis, enkele vleermuissoorten, ...) als voor een groep niet-kritische soorten (bvb. steenuil, geelgors, grote vos en andere insectensoorten) (ANB, 2018). Hoe groter de ecologische connectie met de hoogstamboomgaard, hoe ecologisch waardevoller de hoogstamboomgaard is in het landschap.

#### 4.2.2 Hoogstambomen

De omtrek van een boom kan gebruikt worden als proxy voor de ouderdom van de boom. Het zijn voornamelijk de oude bomen die zorgen voor een hoge biodiversiteit en daarnaast vormt hun diepe beworteling een bescherming tegen erosie en run-off in de vaak hellende boomgaarden. Naast een tijdelijk habitat kunnen oudere hoogstambomen ook een permanent habitat vormen voor tal van algen, mossen en schimmels. Hoe dikker de bomen, en hoe groter het aantal dikke bomen, hoe hoger hun natuurwaarde.

Verschillende fruitboomsoorten verhogen de diversiteit in de hoogstamboomgaard. Niet alleen onder de bomen zelf, maar ook onder de organismen die profiteren van een specifieke fruitsoort of van de vruchtenvariatie. Zo bloeien verschillende fruitboomsoorten op een verschillend moment van het jaar, waar bijvoorbeeld insecten van kunnen profiteren. Daarnaast zal ook de vruchtzetting op een verschillend moment van het jaar gebeuren, waardoor organismen zich hier over een langere tijdsspanne mee kunnen voeden. Hoe meer fruitboomsoorten er aanwezig zijn in de hoogstamboomgaard, hoe hoger de waarde voor biodiversiteit en dus natuur.

Dode takken en holtes in de bomen verhogen de natuurwaarde. Dood hout in hoogstamboomgaarden vormen een refugium voor zeldzame en bedreigde doodhoutafhankelijke soorten (Thomaes, 2014). Hoe meer dode takken en holtes er aanwezig zijn, hoe hoger de natuurwaarde van de hoogstambomen.

Dode bomen verhogen de natuurwaarde, maar van zodra het aandeel dode bomen te groot wordt, daalt de natuurwaarde opnieuw. Vandaar dat een hoogstamboomgaard met > 30% dode bomen even laag in natuurwaarde scoort als een hoogstamboomgaard met geen enkele dode boom.

Habitatbomen hebben bepaalde microhabitats zoals holtes, brede spleten, loshangende schors, maretak/eikvaren, vogelnesten, nestkasten... waardoor het aantal schuil-, voedings- en woonplaatsen voor tal van planten- en diersoorten sterk toeneemt. Hoe meer habitatbomen er in de hoogstamboomgaard aanwezig zijn, hoe hoger de natuurwaarde van de hoogstambomen is.

#### 4.2.3 Onderbegroeiing

Het Natuurdecreet definieert 'historisch permanente graslanden' als volgt: 'een halfnatuurlijke vegetatie bestaande uit grasland gekenmerkt door het langdurige grondgebruik als graasweide, hooiland of wisselweide met ofwel cultuurhistorische waarde, ofwel een soortenrijke vegetatie van kruiden en grassoorten waarbij het milieu wordt gekenmerkt door aanwezigheid van sloten, greppels, poelen, uitgesproken microreliëf, bronnen of kwelzones.' Wanneer de onderbegroeiing gespaard bleef van landbouwintensivering kunnen de hoogstamboomgaarden er tal van soorten huisvesten, waaronder ook een aantal zeldzamere soorten.

Extensief grasbeheer, maaibeheer of hooibeheer vergroten de biodiversiteit en dus ook de natuurwaarde. Hoe hoger de graslandfase, hoe schraler het grasland en hoe groter de natuurwaarde. Een verruigd grasland is daarnaast ecologisch gezien een waardevollere vegetatie dan een gazon en wordt dan ook hoger gewaardeerd.

Omdat een microreliëf een variatie aan abiotische condities biedt, zijn hier ook specifieke soorten aan gebonden. Indien een microreliëf in de onderbegroeiing aanwezig is, verhoogt dit dus de natuurwaarde.

Een bron-of kwelzone heeft zeer specifieke abiotische condities (zoals de chemische samenstelling), waardoor hier specifieke soorten aan gebonden zijn. De aanwezigheid van een bron-of kwelzone verhoogt met andere woorden de natuurwaarde van de onderlaag in een hoogstamboomgaard.

De aanwezigheid van liggend dood hout verhoogt de natuurwaarde van de onderlaag, al is een groot aandeel dood hout dan weer negatief voor de natuurwaarde. Dood hout kan specifieke, vaak zeldzame, soorten aantrekken die dit als schuilplaats gebruiken of soorten die juist op deze saproxylen gaan prederen (Kinnaer, 2019).

#### 4.2.4 Kleine landschapselementen

Hagen, heggen en houtkanten maken deel uit van een van de drie elementen waaruit een hoogstamboomgaard traditioneel bestaat. Deze randbegroeiing zorgt voor een specifiek microklimaat in de boomgaard. Door deze opbouw kunnen hoogstamboomgaarden bovendien fungeren als een ecologische stapsteen in bosarme gebieden. De aanwezigheid van randbegroeiing verhoogt de structuurvariatie en het halfopen karakter van een hoogstamboomgaard waardoor er ook een variatie in microklimaat en dus aanwezige soorten ontstaat. Oudere randbegroeiing is daarnaast ecologisch gezien waardevoller dan een jonge aanplant.

De aanwezigheid van waterlichamen op het boomgaardperceel verhoogt de biodiversiteit en dus de natuurwaarde van de hoogstamboomgaard.

De aanwezigheid van andere kleine landschapselementen verhoogt de biodiversiteit en dus de natuurwaarde van de hoogstamboomgaard.

### 4.3 Landbouw

Traditioneel waren hoogstamboomgaarden een belangrijke landbouwvorm die echter gaandeweg vervangen is door andere landbouwvormen. Toch kunnen hoogstamfruitbomen nog een functie hebben binnen de professionele landbouw. Vele hoogstamboomgaarden worden nog gebruikt als grasweides voor de extensieve veeteelt of zelfs op intensieve veeteeltbedrijven, waar ze veeleer als schaduwbomen dienstig zijn. Van de productie van de hoogstambomen wordt nog gebruikt gemaakt binnen de bedrijven met meestal ambachtelijke fruitverwerking, maar ook in de alternatieve landbouwsystemen (Agroforestry, CSA-boerderijen, pluktuinen...). De productie van de hoogstambomen combineert zich dikwijls met andere teelten onder of naast de hoogstamfruitbomen, alsook met dieren die de hoogstamboomgaard als uitloopzone gebruiken (kippen- of varkensteelt met vrije uitloop, scharrelkippen...).

Wanneer de boomgaard ook als grasweide van groot belang is, moet er zeker rekening gehouden worden met een voldoende ruime plantafstand zodat de grassen- en kruidenlaag nog voldoende lichtopvang heeft om een goede groei te verzekeren. Een grote variatie in grassen en kruiden is voor het grasvee eerder een voordeel en verhoogt de natuurwaarde van de boomgaard.

Wanneer de productie van de bomen zelf van belang is voor de landbouwer, komen soorten- en variëteitenkeuze, boomvorm in functie van belichting en oogstbaarheid zeker in de afwegingen aan bod. De landbouwer in kwestie heeft er alle belang bij dat een goed ecologisch evenwicht bijdraagt tot minder druk van ziektes en plagen, zodat er best ook rekening gehouden wordt met de natuurwaarden van een boomgaard wanneer er gekapt en verjongd wordt.

Verder dient er rekening gehouden te worden met de eventuele aanwezigheid van erg besmettelijke ziektes en plagen, waaronder sommigen die als quarantaine organisme bestempeld zijn. Wanneer de boomgaard in de buurt ligt van professionele plantages zal een regelmatige controle en beheer nodig zijn om verdere verspreiding van deze ziektes zo veel mogelijk te voorkomen.

#### 4.3.1 Professioneel gebruik

Percelen die aangeduid zijn als landbouwperceel zijn in landbouwgebruik. Indien ze niet worden aangegeven als landbouwgebruiksperceel kan er geen landbouwwaarde aan gekoppeld worden.

Wanneer de onderlaag een functie heeft voor de professionele landbouw als grasweide/hooiland/akker heeft de hoogstamboomgaard een hogere waarde voor de landbouw dan wanneer het een functie heeft voor de hobbylandbouw als grasweide of hooiland.

Wanneer de hoogstambomen een functie hebben voor de professionele landbouw heeft de hoogstamboomgaard een hogere waarde voor de landbouw dan wanneer er slechts occasioneel fruit geogst wordt.

#### 4.3.2 Veilig voor professionele fruitteelt

De hoogstamboomgaard kan pas potentieel een impact hebben op professionele fruitteelt wanneer deze op minder dan 100 m afstand van elkaar gelegen zijn. Indien er op de hoogstamboomgaard perelaar of meidoorn aanwezig is, kan er een potentiële impact zijn op professionele fruitteelt tot 500 m (bacterievuur). Indien er een potentieel risico bestaat, speelt het onderhoud van de



hoogstamboomgaard een belangrijke rol. De aanwezigheid van valfruit of een achterstallige onderhoudstoestand van de bomen verhogen het risico op besmetting met pathogenen of plaagdieren. Een goed onderhouden hoogstamboomgaard wordt dus hoger gewaardeerd voor de landbouw dan een minder goed tot slecht onderhouden hoogstamboomgaard.

## 4.4 Gemeenschap

Hoogstamboomgaarden kennen ook een grote waarde voor toerisme en de (lokale) gemeenschap. Ze dragen bij aan de hoge belevingswaarde van bepaalde regio's en verhogen het welbevinden van bewoners en bezoekers. Voor de streekbewoners en -bezoekers is het vooral van belang dat een hoogstamboomgaard als dusdanig herkend wordt en dat de belevingswaarde van de boomgaard zelf en de plaats in het landschap die de boomgaard als geheel inneemt, hoog genoeg is. Bijvoorbeeld een erg onvolledig plantverband, sterke verneteling of verruiging van de ondergroei, een overmaat aan staand en liggend dood hout (dode en omgevallen bomen, veel uitgescheurde takken...), onvolledige of ongeschoren hagen beïnvloeden de herkenbaarheid en de belevingswaarde negatief. Bovendien speelt de mate waarin een boomgaard kan beleefd worden via wandel- of fietsroutes in de omgeving, kan bezocht worden... ook mee in de waarde ervan voor toerisme en (lokale) gemeenschap. Uiteraard kan de waarde voor het toerisme en de buurtbewoner gecombineerd zijn met voldoende natuurwaarde, erfgoedwaarde en productiewaarde voor de landbouwer.

### 4.4.1 Herkenbaarheid hoogstamboomgaard

Hoogstamboomgaarden kennen historisch gezien een duidelijk plantverband. De mate waarin er nog een duidelijk plantverband kan herkend worden, is belangrijk voor de herkenbaarheid van een hoogstamboomgaard.

Van zodra er meer dan 75% dode bomen en kwijnende bomen in een hoogstamboomgaard voorkomen, worden de bomen als weinig waardevol beoordeeld voor het toerisme en de (lokale) gemeenschap op vlak van herkenbaarheid. Indien dit niet het geval is en er meer dan 10% vitale bomen zonder beschadigingen voorkomen, wordt dit als de meest waardevolle toestand beoordeeld. Wanneer er meer dan 50% vitale bomen met niet-levensbedreigende beschadigingen voorkomen wordt dit als iets minder waardevol beoordeeld. Overige situaties worden sowieso als weinig waardevol beoordeeld.

Traditioneel worden hoogstamboomgaarden omringd door een (meidoorn)haag. Wanneer deze haag nog zo goed als volledig is (meer dan  $\frac{3}{4}$  omsloten en <30% openingen) wordt dit als de meest waardevolle toestand op vlak van herkenbaarheid beoordeeld. Van zodra de hoogstamboomgaard minder omsloten is en meer openingen heeft, wordt deze als minder waardevol beoordeeld. Ongeacht het aantal openingen of de graad van omsluiting, zorgt de aanwezigheid van oude randbegroeiing voor een beoordeling van de hoogstamboomgaard als waardevol.

De aanwezigheid van een hoogstamboomgaard in de nabijheid van een historisch bouwkundig element zoals een kasteel of hoeve zorgt voor een hoge waardering van de hoogstamboomgaard op vlak van herkenbaarheid. Ook de aanwezigheid van kleine historische bouwkundige elementen zoals een fruithuisje in de hoogstamboomgaard kunnen de herkenbaarheid van de hoogstamboomgaard verhogen.

Liggend dood hout kan de herkenbaarheid van de hoogstamboomgaard verminderen. Een aantal kleine takken of twijgen is geen probleem, maar een aantal grotere stukken dood hout doet de

waardering hier dalen. Zeer veel dood hout wordt als niet waardevol beoordeeld op vlak van herkenbaarheid van de hoogstamboomgaard.

Wanneer er niet aan fruitoogst wordt gedaan in de hoogstamboomgaard, zorgt het valfruit voor een lager belevingswaarde van de hoogstamboomgaard. De lokale gemeenschap hecht daarnaast belang aan landschapszorg (Mettepenningen et al., 2011).

Een verruigde of verboste onderbegroeiing vermindert de herkenbaarheid van de hoogstamboomgaard.

#### 4.4.2 Beleving

Recreatieve routes in de omgeving van een hoogstamboomgaard zorgen ervoor dat deze maximaal kan beleefd worden. De belevingswaarde langs deze recreatieve routes verhoogt bovendien door de aanwezigheid van hoogstamboomgaarden.

De nabijheid van horeca vergroot de belevingswaarde van een hoogstamboomgaard. Passanten kunnen immers iets consumeren in de omgeving en genieten van het karakteristiek landschap met hoogstamboomgaarden.

Wanneer de hoogstamboomgaard gelegen is binnen de bebouwde omgeving of op de overgang naar de bebouwde omgeving scoort de boomgaard het hoogst op vlak van belevingswaarde. Hoogstamboomgaarden bevinden zich traditioneel nabij bewoning en rondom de dorpskernen. Deze groene woonomgeving wordt door de inwoners ook sterk gewaardeerd (Kinnaer, 2018). Hoogstamboomgaarden in de open ruimte die onderdeel uitmaken van een vergezicht dragen eveneens in belangrijke mate bij tot de beleving ervan.

De beleving van de hoogstamboomgaard is maximaal wanneer deze toegankelijk is voor het brede publiek. Hoogstamboomgaarden met openbare functies zoals een picknickplaats, openbaar groen, landbouw- en natuureducatie, natuurdomein,... hebben dus een hoge belevingswaarde. Ook evenementen in hoogstamboomgaarden verhogen de belevingswaarde ervan. Indien streekproducten afkomstig van de hoogstamboomgaard kunnen aangekocht worden, verhoogt dit eveneens de beleving ervan.

## 5 Afwegingskaders

---

Finaal werden er eveneens een afwegingskader vergunningen en een afwegingskader beheer uitgewerkt. Deze afwegingskaders hebben tot doel om de vergunningverleners en beheerders bij te staan in het nemen van beslissingen rond vergunningsaanvragen of het meest geschikte beheer.

### 5.1 Afwegingskader vergunningen

Na het inventariseren van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. de inventarisatiefiche en het beoordelen van de waarde van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. het waarderingskader, kan het afwegingskader vergunningen gebruikt worden om vergunningverlening te ondersteunen.

De waarderingen van een hoogstamboomgaard voor de diverse thema's cf. het waarderingskader geven een sterke indicatie van de wenselijkheid van het al dan niet toekennen van bepaalde vergunningen en richting aan de eventueel op te leggen vergunningsvoorwaarden. Het afwegingskader vergunningen werd opgebouwd vanuit de 4 items die beoordeeld werden in de waarderingsmethodologie: erfgoed, natuur, landbouw en gemeenschap. Per thema wordt kort aangegeven waar bij vergunningverlening zeker rekening mee dient gehouden te worden afhankelijk van de waardering die de hoogstamboomgaard scoorde op een specifiek (sub)thema.

De waardering wordt ingevuld aan de hand van de huidige toestand van de boomgaard en houdt geen rekening met de toekomstvisie voor de betreffende boomgaard. Naargelang welke van de items de klemtoon krijgen bij de waardering, kan daar ook in het afwegingskader 'Vergunningen' mee rekening gehouden worden. Wanneer de vergunningverlener moeilijkheden ondervindt met het bepalen of interpreteren van de boomgaardwaarden, kan contact genomen worden met het 'Boomgaardloket'.

Vooraleer specifiek in te gaan op mogelijke voorwaarden die kunnen opgenomen worden in vergunningverlening wordt eerst een overzicht gegeven van het wetgevend kader voor hoogstamboomgaarden.

Het afwegingskader vergunningen heeft volgende opbouw:

- wettelijk kader
  - het kappen van bomen
  - het wijzigen van de graslandvegetatie
- richtlijnen vergunningverlening
- mogelijke voorwaarden vergunningverlening
  - i.f.v. definitie hoogstamboomgaarden
  - erfgoed
  - natuur
  - landbouw
  - gemeenschap

## 5.2 Afwegingskader beheer

Na het inventariseren van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. de inventarisatiefiche en het beoordelen van de waarde van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. het waarderingskader, kan het afwegingskader beheer gebruikt worden om bepaalde keuzes te maken bij het beheer.

Het afwegingskader beheer heeft niet tot doel om alle beheermaatregelen die belangrijk zijn voor hoogstamboomgaarden gedetailleerd te omschrijven. Hiervoor zijn er zeer goede naslagwerken en bronnen beschikbaar. Het afwegingskader heeft tot doel om een keuze te maken m.b.t. het toe te passen type beheer. Dit is afhankelijk van:

- de huidige waarden van de hoogstamboomgaard
- de toekomstvisie die men heeft op de hoogstamboomgaard

Qua beheer wordt een onderscheid gemaakt in het beheer van:

- de bomen
- de kleine landschapselementen
- de ondergroei

Samen geven zij vorm aan de hoogstamboomgaard als geheel. Het beheer van elk onderdeel kan zich aanpassen aan de functies die men prioritair wilt laten ontwikkelen in de hoogstamboomgaard of voor elk onderdeel (bomen, KLE's en ondergroei) afzonderlijk. Zo kan men perfect inzetten op een hoogstamboomgaard waarbij men de bomen wel nog wil inzetten voor productie maar bij de ondergroei vooral wenst te focussen op het verhogen van de natuurwaarden. Of men kan ervoor kiezen om de ondergroei als weiland te beheren (productie) en bij de bomen en de randbegroeiing zeer sterk in te zetten op erfgoed en natuurwaarden.

Het afwegingskader beheer dient dan ook niet gezien te worden als 1 oplossing op maat voor een bepaald type boomgaard. Het afwegingskader heeft tot doel om bij het beheer doordachte keuzes te kunnen maken op basis van een oplistijng aan beheermogelijkheden i.f.v. bepaalde doelen. De doelen zijn gekoppeld aan de voornaamste waarden die men kan terug vinden in hoogstamboomgaarden: erfgoed, natuur en productie (landbouw). De beleving voor toerisme en (lokale) bevolking is ook een belangrijke waarde maar deze vloeit grotendeels voort uit het beheer i.f.v. de 3 eerste waarden.

Het afwegingskader beheer kent volgende opbouw:

1. Boombeheer
  - 1.1 algemene beheermaatregelen
  - 1.2 in functie van erfgoed
  - 1.3 in functie van natuur
  - 1.4 in functie van productie
2. Beheer kleine landschapselementen
  - 2.1 in functie van erfgoed
  - 2.2 in functie van natuur



2.3 in functie van productie

3. Beheer ondergroei

3.1 in functie van natuur

3.2 in functie van productie

Finaal wordt er nog een samenvattende tabel gegeven waar de voornaamste beheermaatregelen worden in weergegeven i.f.v. de waarden waar men wil op inzetten.

## 6 Referenties

---

Kinnaer, A. (2018). Draagvlak bij burgers voor een hoogstamboomgaardenbeleid in Haspengouw, Brussel.

Kinnaer, A. (2019). Hoogstamboomgaarden op waarde geschat.

Dupae, E. (2005). De wilde narcis in Haspengouw, in het bijzonder in de hoogstamboomgaarden van Diets-Heur en Vreeren bij Tongeren. Onuitgegeven tekst, 16 p.

Mettepenningen, E., Messely, L., Sschuermans, N., Cappon, R., Vandermeuelen, V., Van Huylenbroeck, G., Dessein, J., Van Hecke, E., Leinfelder, H., Bourgeois, M., Laurijssen, T., Bryon, J., Lauwers, L., Allaert, G., & Jourez, M. (2011). Multifunctionality and local identity as paradigms for a sustainable and competitive agriculture.

Thomaes, A. (2014). Een verkenning van de keverbiodiversiteit in holle bomen in Haspengouw en Land van Herve, Rapporten van het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek 2014 (1539365). Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.

Vanden Borre, J. (2018). Wilde narcissen als cultuurelement in oude hoogstamboomgaarden in Haspengouw? – een hypothese die om nader onderzoek vraagt, onuitgegeven nota.



## 7 Bijlagen

---

- 7.1 Inventarisatiefiche
- 7.2 Handleiding inventarisatiefiche
- 7.3 Waarderingskader
- 7.4 Afwegingskader vergunningen
- 7.5 Afwegingskader beheer

## 7.1 Inventarisatiefiche




# Inventarisatiefiche hoogstamboomgaard

De inventarisatiefiche bestaat uit 3 delen: 1/ desktopinventarisatie, 2/ desktop- en terreininventarisatie en 3/ terreininventarisatie.


## DEEL 1: DESKTOPINVENTARISATIE

Datum inventarisatie:..... Naam opnemer:.....

De inventarisatievragen van deel 1 kunnen volledig via desktop ingevuld worden. Bij deze inventarisatiefiche hoort een handleiding die meer duiding geeft bij de verschillende vragen.

Vragen die essentieel zijn om in te vullen i.f.v. het bepalen van de waardering van de hoogstamboomgaard via het waarderingskader worden aangeduid met 

De overige vragen kunnen belangrijke achtergrondinformatie verstrekken over de boomgaard of informatie die bv. belangrijk kan zijn bij het beoordelen van vergunningen, uitwerken van beheer. Het is dus wenselijk om hiervan zoveel mogelijk vragen in te vullen.

Vragen aangeduid met  zijn expertenvragen.

## Algemeen

### Identificatiegegevens

1. adres: .....

kadastrale percelen: .....

 oppervlakte <sup>1</sup>: .....

2. eigendomstoestand:

openbaar

privé

eigenaar + contactgegevens:.....

3. gebruiker:

privé

vereniging

landbouwer

openbaar bestuur

pachter

gebruiker + contactgegevens:.....

### Juridische context en karteringen

4. bestemming (gewestplan / RUP):.....

5. overige planologische bepalingen (bv. verordening):.....

<sup>1</sup> Oppervlakte van de boomgaard en niet van het kadastrale perceel.

6. beschermingen Erfgoed waarbinnen de boomgaard is gelegen<sup>2</sup>:



inventaris onroerend erfgoed:

- individueel landschapselement                       landschappelijk geheel  
 bouwkundig erfgoedelement

benaming: .....

vastgesteld onroerend erfgoed:

- landschapsrelict     houtige beplanting  
 historische tuinen en parken                               archeologische zones  
 vastgesteld bouwkundig erfgoed

benaming: .....

beschermd onroerend erfgoed:

- beschermd stads- of dorpsgezicht                       beschermd monument  
 beschermd archeologische site                               erfgoedlandschap  
 beschermd cultuurhistorisch landschap

benaming: .....

7. beschermingen Natuur waarbinnen de boomgaard is gelegen:

- habitatrictlijngebied (SBZ-H)                               vogelrichtlijngebied (SBZ-V)  
 VEN<sup>3</sup>-gebied     natuurreservaat / natuurbeheerplan  
type 4  
 anders<sup>4</sup>, specificeer.....

benaming: .....

8. beschermingen Natuur waaraan de boomgaard grenst:

- habitatrictlijngebied (SBZ-H)                               vogelrichtlijngebied (SBZ-V)  
 VEN<sup>3</sup>-gebied     natuurreservaat / natuurbeheerplan  
type 4  
 anders<sup>4</sup>, specificeer.....

benaming: .....

9. biologische waarderingskaart (BWK)

waardering:.....

kartering:.....



10. aanwezigheid historisch permanent grasland (hpg) in de hoogstamboomgaard:

- ja     neen

<sup>2</sup> De hoogstamboomgaard zelf moet onderdeel uitmaken van de inventaris / bescherming of bijdragen tot het landschapsbeeld waarop de inventaris / bescherming van toepassing is.

<sup>3</sup> Vlaams Ecologisch Netwerk

<sup>4</sup> bv. natuurbeheerplannen type I, II of III, ...

➔ 11. hoogstamboomgaard (gedeeltelijk) aangeduid als landbouwgebruiksperceel:

ja

neen

type:.....

## Hoogstamboomgaard

### Historiek hoogstamboomgaard

➔ 12. aanwezigheid op historische kaarten:

Villaret kaarten (1745 – 1748)

Ferraris kaarten (1771 – 1778)

topokaart 1873

topokaart 1939

topokaart 1969

topokaart 1989

13. indien gekend, ouderdom boomgaard <sup>5</sup>:.....

---

<sup>5</sup> niet ouderdom van de bomen, maar specifiek van de entiteit boomgaard.

# Inventarisatiefiche hoogstamboomgaard


De inventarisatiefiche bestaat uit 3 delen: 1/ desktopinventarisatie, 2/ desktop- en terreininventarisatie en 3/ terreininventarisatie.

## DEEL 2: DESKTOP + TERREININVENTARISATIE


Datum inventarisatie:..... Naam opnemer:.....

De inventarisatievragen van deel 2 worden ingevuld via desktop aangevuld en gecontroleerd via terreininventarisatie. Bij deze inventarisatiefiche hoort een handleiding die meer duiding geeft bij de verschillende vragen.

Een goede voorbereiding via desktop zorgt voor een vlottere inventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein.

Vragen die essentieel zijn om in te vullen i.f.v. het bepalen van de waardering van de hoogstamboomgaard via het waarderingskader worden aangeduid met 

De overige vragen kunnen belangrijke achtergrondinformatie verstrekken over de boomgaard of informatie die bv. belangrijk kan zijn bij het beoordelen van vergunningen, uitwerken van beheer. Het is dus wenselijk om hiervan zoveel mogelijk vragen in te vullen.

Vragen aangeduid met  zijn expertenvragen.

## Algemeen

### Omgeving

#### 14. situering hoogstamboomgaard:

- binnen bebouwde omgeving  in de open ruimte  
 overgang bebouwde omgeving / open ruimte

verduidelijking indien nodig:.....

#### 15. ecologische potenties omgeving:

bos:

- aanwezig, aansluitend bij hoogstamboomgaard  
 aanwezig, ecologische connectie met hoogstamboomgaard  
 aanwezig, geen of beperkte ecologische connectie met hoogstamboomgaard  
 niet aanwezig

KLE's<sup>6</sup>:

- aanwezig, aansluitend bij hoogstamboomgaard  
 aanwezig, ecologische connectie met hoogstamboomgaard  
 aanwezig, geen of beperkte ecologische connectie met hoogstamboomgaard  
 niet aanwezig

<sup>6</sup> kleine landschapselementen

waardevolle graslanden<sup>7</sup>:

- aanwezig, aansluitend bij hoogstamboomgaard
- aanwezig, ecologische connectie met hoogstamboomgaard
- aanwezig, geen of beperkte ecologische connectie met hoogstamboomgaard
- niet aanwezig

16. bodemgebruik aangrenzende percelen:

- akker
- park
- residentiële bebouwing
- hoogstamboomgaard
- landbouwbedrijfsgebouw
- anders, specificeer:.....
- grasland
- bos
- industrie
- laagstamboomgaard

17. aanwezigheid hoogstamboomgaarden in de omgeving<sup>8</sup>:

- geen
- 1-2
- 3-5
- >5

➔ 18. professionele fruitteelt (laagstamteelt / halfstamteelt) binnen 100 m:

- ja
- neen

fruitsoort:.....

➔ 19. recreatieve routes<sup>9</sup>:

- wandelroute
- ruiterroute
- trage weg zonder bewegwijzering
- fietsroute
- mountainbikeroute
- geen

➔ 20. aanwezigheid horeca in de buurt van<sup>10</sup> de hoogstamboomgaard?:

- drank- of eetgelegenheden
- overnachtingsmogelijkheden

- geen

anders specificeer: .....

## Hoogstamboomgaard

### Kenmerken hoogstamboomgaard

21. aantal hoogstambomen<sup>11</sup>:.....

- 0-10
- 10-20
- 20-50
- 50-100
- >100

<sup>7</sup> alle BWK-karteringen beginnend met de letter 'h', uitgezonderd 'hx' en 'hp'

<sup>8</sup> zichtbaar vanaf de geïnventariseerde hoogstamboomgaard

<sup>9</sup> opname in inventarisatie enkel indien de hoogstamboomgaard waarneembaar is vanaf de route

<sup>10</sup> richtinggevend wordt hier binnen een straal van 200 m gekeken

<sup>11</sup> dode bomen inbegrepen


# Inventarisatiefiche hoogstamboomgaard

De inventarisatiefiche bestaat uit 3 delen: 1/ desktopinventarisatie, 2/ desktop- en terreininventarisatie en 3/ terreininventarisatie.

## DEEL 3: TERREININVENTARISATIE

Datum inventarisatie:..... Naam opnemer:.....

De inventarisatievragen van deel 3 worden ingevuld via terreininventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein. Bij deze inventarisatiefiche hoort een handleiding die meer duiding geeft bij de verschillende vragen.

Vragen die essentieel zijn om in te vullen i.f.v. het bepalen van de waardering van de hoogstamboomgaard via het waarderingskader worden aangeduid met 

De overige vragen kunnen belangrijke achtergrondinformatie verstrekken over de boomgaard of informatie die bv. belangrijk kan zijn bij het beoordelen van vergunningen, uitwerken van beheer. Het is dus wenselijk om hiervan zoveel mogelijk vragen in te vullen.

Vragen aangeduid met  zijn expertenvragen.

## Algemeen

### Standplaats

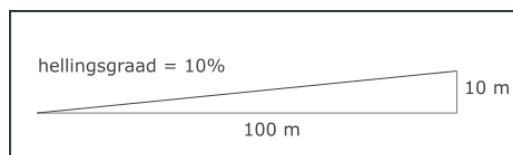
22. plaatselijke geografie omgeving:

- |  |                                     |
|--|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> vlakke omgeving | <input type="checkbox"/> in dal     |
| <input type="checkbox"/> op plateau      | <input type="checkbox"/> op helling |


anders, specificeer: .....

23. reliëf hoogstamboomgaard:

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> vlak, natuurlijk          | <input type="checkbox"/> vlak, door menselijke ingreep |
| <input type="checkbox"/> zachte helling (<10%)     | <input type="checkbox"/> steile helling (>10%)         |
| <input type="checkbox"/> oriëntatie: N / O / Z / W |  |



anders, specificeer: .....

 24. micro-reliëf:

- |  |
|--|
| <input type="checkbox"/> aanwezig (bv. bulten en slenken), specificeer:..... |
| <input type="checkbox"/> niet aanwezig                                       |

 25. waterlichamen:

- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> vijver         | <input type="checkbox"/> waterloop |
| <input type="checkbox"/> (veedrink)poel | <input type="checkbox"/> grachten  |
| <input type="checkbox"/> niet aanwezig  |                                    |

anders, specificeer: .....


## Omgeving

- 26. zichtbaarheid hoogstamboomgaard vanop publiek domein:
- niet zichtbaar vanuit omgeving
  - (beperkt) zichtbaar vanuit omgeving
  - onderdeel van een vergezicht

## Hoogstamboomgaard

### Historiek hoogstamboomgaard

- 27. historische context:
- horend bij hoeve
  - horend bij kasteel
  - horend bij klooster / abdij
  - boomgaardengordel rond dorpskern
  - geen
  - andere: .....

-  28. rassen en variëteiten (expertenvraag):
- historische streekeigen rassen en variëteiten
  - grote genetische diversiteit (collectieboomgaard)
  - uniek en zeldzaam ras

- 29. historische bouwkundige elementen:
- waterput
  - goede staat
  - redelijke staat
  - slechte staat
  - vervangen
  - barrier (ijzeren poort)
  - goede staat
  - redelijke staat
  - slechte staat
  - vervangen
  - fruithuisje / bewaarhuisje
  - goede staat
  - redelijke staat
  - slechte staat
  - vervangen
  - geen

30. overige belangrijke historische gegevens:.....

## Kenmerken hoogstamboomgaard

Het is niet essentieel dat elke boom individueel wordt geïnventariseerd, het gaat om de procentuele inschattingen. Om de kenmerken van de hoogstamboomgaarden te inventariseren zijn er 2 werkwijzen mogelijk:

1/ procentuele inschattingen maken door een snelle screening

2/ voor sommige (grotere of sterk gevarieerde hoogstamboomgaarden) is het maken van dergelijke screening niet eenvoudig. In dit geval kan onderstaande tabel helpen waarbij de kenmerken van de hoogstambomen kunnen geturfd worden bij het doorlopen van de boomgaard. Op basis hiervan kunnen vervolgens de percentages bepaald worden en de vragen beantwoord.

vitaliteit (vraag 31)	jeugdig:	
	vitaal/productiefase:	
	aftakeling:	
omtrek (vraag 32)	0 – 50 cm:	
	50 – 100 cm:	
	100 – 150 cm:	
	> 150 cm	
fruitsoorten (vraag 34 en 35)	appel:	
	peer:	
	kers:	
	pruim:	
	perzik:	
	noot:	
conditie bomen (vraag 37)	vitale boom zonder beschadigingen:	
	vitale boom met beschadigingen:	
	kwijnende boom:	
	dode boom:	



- ➔ 31. levensfase bomen (% per categorie):
- jeugdig: .....%  vitaal/productiefase: .....%
- aftakelingsfase: .....%
- ➔ 32. omtrek <sup>12</sup> bomen (% per categorie):
- 0 – 50 cm: .....%  50 – 100 cm: .....%
- 100 - 150 cm: .....%  > 150 cm: .....%
- ➔ 33. aantal aanwezige fruitsoorten:
- 1  2
- 3  4
- 5 of meer
34. aanwezige fruitsoorten (% per soort):
- appel: .....%  peer: .....%
- kers: .....%  pruim: .....%
- perzik: .....%  noot: .....%
- andere: .....: .....%
- ➔ 35. conditie bomen (% per type):
- vitale boom zonder beschadigingen: .....%
- vitale boom met beschadigingen: .....%
- kwijnende boom: .....%
- dode boom: .....%
- ➔ 36. algemene beplantingsgraad:
- (bijna) intact plantverband  plantverband herkenbaar
- plantverband beperkt herkenbaar  plantverband niet langer herkenbaar

### Toestand en beheer hoogstamboomgaard

- ➔ 37. onderhoudstoestand:
- regelmatige verzorging<sup>13</sup>  achterstallige verzorging<sup>14</sup> snoei en verzorging steun- en beschermingsmateriaal
- geen beheer<sup>15</sup>  veteranobomen – slechts zeer beperkt beheer nodig

<sup>12</sup> meten op 1 m hoogte

<sup>13</sup> voldoende vormsnoei, minimum 3-jaarlijkse snoei en nazicht steun- en beschermingsmateriaal

<sup>14</sup> achterstallige snoei en geen goed onderhoud van steun- en beschermingsmateriaal

<sup>15</sup> de boomgaard werd de voorbije decennia niet tot nauwelijks beheerd

- 38. (vermoedelijke) aanwezigheid valfruit:
- neen<sup>16</sup>  beperkt<sup>17</sup>
- veel<sup>18</sup>
- 39. aanwezigheid dood hout:
- liggend dood hout:  geen of nauwelijks
- kleine takken en twijgen
- aantal grotere stukken dood hout
- zeer veel dood hout
- dood hout in levende bomen  geen bomen met dode takken en holtes
- 0-20% bomen met dode takken en holtes
- 21-50% bomen met dode takken en holtes
- >50% bomen met dode takken en holtes
- 40. habitatbomen (% bomen met bepaald microhabitat zoals holtes, brede spleten, loshangende schors, maretak/eikvaren, vogelnesten, nestkasten...):
- >50% habitatbomen  21-50% habitatbomen
- 1-20% habitatbomen  geen habitatbomen
41. boomsteunen en boombescherming:
- algemeen in goede staat  ontbrekend, maar wel nodig
- de meeste boomsteunen en/of boombescherming stuk, ingegroeid, te repareren of te vervangen  ontbrekend, niet meer nodig
- steun- en/of beschermings- materiaal niet meer nodig, te verwijderen
42. wortelopslag en stamscheuten:
- geen vastgesteld  op enkele bomen een gering aantal aanwezig
- bij de meeste bomen overvloedig aanwezig

---

<sup>16</sup> fruitoogst

<sup>17</sup> occasioneel fruitoogst

<sup>18</sup> helemaal geen fruitoogst



→ 50. indien grasland, graslandfase:

vereenvoudigde inventarisatie

- fase 0-2
- fase 3-5



uitgebreide inventarisatie<sup>23</sup>

- |                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> fase 0 | <input type="checkbox"/> fase 1 |
| <input type="checkbox"/> fase 2 | <input type="checkbox"/> fase 3 |
| <input type="checkbox"/> fase 4 | <input type="checkbox"/> fase 5 |

→ 51. aanwezigheid wilde narcissen (enkel in te vullen in de maanden maart-april):

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ja | <input type="checkbox"/> neen |
|-----------------------------|-------------------------------|

### Randbegroeiing en KLE's

→ 52. aanwezige randbegroeiing:

- haag/heg



soorten:.....

aanwezigheid van:

- meidoorn
- gele kornoelje
- oud vlechtwerk
- gelegde hagen
- volledig omsloten<sup>24</sup>
- ¾ omsloten
- ½ omsloten
- ¼ omsloten
- volledig
- <30% openingen
- >30% openingen
- alles recent aangeplant
- deel recent aangeplant
- oude randbegroeiing

aandeel perceelsranden:

volledigheid:

ouderdom:

- houtkant



soorten:.....

aanwezigheid van:

- meidoorn
- gele kornoelje
- volledig omsloten
- ¾ omsloten
- ½ omsloten

aandeel perceelsranden:

<sup>23</sup> Deze inventarisatie gebeurt best eind mei-juni-begin juli. Indien er echter gemaaid/gehooid wordt dient dit te gebeuren voor de eerste maaibeurt.

<sup>24</sup> mate waarin de hoogstamboomgaard omsloten wordt door de randbegroeiing

volledigheid:

¼ omsloten

volledig

<30% openingen

>30% openingen

ouderdom:

alles recent aangeplant

deel recent aangeplant

oude randbegroeiing

➔ 53. overige aanwezige KLE's of bijzondere natuurwaarden:

gras- of kruidenberm

bomenrij of -dreef

solitaire boom / bomen

bomengroep



bron- of kwelzone

oude hakhoutstoven

holle weg

graft

anders, specificeer:.....

## Overige waarnemingen

54. waarnemingen flora:.....

.....

55. waarnemingen fauna:.....

.....

56. waarnemingen fauna-elementen:.....

.....

57. waarnemingen verstoring:.....

.....

58. overige waarnemingen:.....

.....

59. gekende milieuproblemen:.....

.....

*In functie van natuur kunnen er nog meer gespecialiseerde inventarisaties uitgevoerd worden zoals inventarisatie van fauna of heel karakteristieke flora. Hoogstamboomgaarden kunnen omwille van hun specifieke habitat immers zeer waardevolle soorten herbergen. In functie van soortenbeheer kan een uitgebreidere inventarisatie wenselijk zijn.*

## 7.2 Handleiding inventarisatiefiche


# Inventarisatiefiche hoogstamboomgaard – handleiding

Onderstaande handleiding hoort bij de inventarisatiefiche voor hoogstamboomgaarden en dient hier dan ook samen mee bekeken en gebruikt te worden. De inventarisatiefiche bestaat uit 3 delen: 1/ desktopinventarisatie, 2/ desktop- en terreininventarisatie en 3/ terreininventarisatie.


De inventarisatievragen van deel 1 kunnen volledig via desktop ingevuld worden.

De inventarisatievragen van deel 2 worden ingevuld via desktop aangevuld en gecontroleerd via terreininventarisatie. Een goede voorbereiding via desktop zorgt voor een vlottere inventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein.

De inventarisatievragen van deel 3 worden ingevuld via terreininventarisatie. Het meenemen van een luchtfoto / plan vergemakkelijkt de inventarisatie op het terrein.

Vragen die essentieel zijn om in te vullen i.f.v. het bepalen van de waardering van de hoogstamboomgaard via het waarderingskader worden aangeduid met 

De overige vragen kunnen belangrijke achtergrondinformatie verstrekken over de boomgaard of informatie die bv. belangrijk kan zijn bij het beoordelen van vergunningen, uitwerken van beheer. Het is dus wenselijk om hiervan zoveel mogelijk vragen in te vullen.

Vragen aangeduid met  zijn expertenvragen.

## DEEL 1: DESKTOPINVENTARISATIE

### Algemeen

#### Identificatiegegevens

**1. Wat is het adres van de hoogstamboomgaard?**

/

**Tot welke kadastrale percelen behoort de hoogstamboomgaard?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be): Kaart -> Basiskaart, luchtfoto en adres -> Basiskaart - GRB: administratief perceel grens

**Wat is de oppervlakte van de hoogstamboomgaard?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be). Via 'Tools' – 'tekenen' kan een intekening van de boomgaard gemaakt worden, waarna de oppervlakte opgevraagd kan worden.



**2. Wat is de eigendomstoestand?:**

/

**3. Wie is de gebruiker van de hoogstamboomgaard?:**

/

#### Juridische context en karteringen

**4. Wat is de bestemming (gewestplan/RUP) van de hoogstamboomgaard?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be). Venster links uitvouwen, 'Gewestplan' selecteren.

**5. Zijn er nog overige planologische bepalingen van toepassing (vb. verordening)?:**

Na te vragen bij de gemeente.

**6. Is de hoogstamboomgaard gelegen binnen een bescherming van Erfgoed?:**

Te raadplegen via <https://geo.onroerenderfgoed.be/>. Rechts bovenaan volgend icoontje aanklikken, en vervolgens de gewenste lagen aan-of afvinken.



**7. Is de hoogstamboomgaard gelegen binnen een bescherming van Natuur?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be):

- Kaart -> Natuur en milieu -> Habitatrictlijngebieden, Gebieden van het VEN en het IVON, Vogelrichtlijngebieden, Natuurbeheerplannen
- Natuurreservaat / natuurbeheerplan type IV: dataset 'Natuurbeheerplannen', beschikbaar vanaf 13/03/22.

**8. Grenst de hoogstamboomgaard aan een bescherming van Natuur?:**

Volg dezelfde stappen als voor vraag 7.

**9. Onder welke kartering(en) volgens de BWK valt de hoogstamboomgaard?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) -> Kaart -> Natuur en milieu -> Natuur -> Biologische waarderingskaart – versie 2

Deze kartering kan afwijken van de realiteit, aangezien de BWK niet steeds actueel is afhankelijk van de datum van de laatste update.

**10. Is de hoogstamboomgaard (gedeeltelijk) aangeduid als een historisch permanent grasland (HPG)?:**

Te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) -> Kaart -> Natuur en milieu -> Natuur -> Historisch permanente graslanden (HPG) en andere permanente graslanden in Vlaanderen beschermd door de natuurwetgeving

De GIS-laag bevat alle historisch permanente graslanden (HPG) en alle permanente graslanden (in VEN) in Vlaanderen die beschermd zijn door de natuurwetgeving, zij het door een verbod, zij het door vergunningsplicht voor het wijzigen van deze graslanden (art. 7 en 8 van het BVR van 23/07/1998 voor de historisch permanente graslanden, artikel 25§3 ten 2e van het Natuurdecreet en artikel 6 van het maatregelenbesluit voor de permanente graslanden gelegen in VEN).

**11. Is de hoogstamboomgaard (gedeeltelijk) aangeduid als landbouwgebruiksperceel?:**

De meest recente landbouwgebruikspercelen zijn te raadplegen via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be): Kaart -> Landbouw, visserij en economie -> Landbouw -> Landbouwgebruikspercelen LV, 'meest recente jaartal'

## Hoogstamboomgaard

### Historiek hoogstamboomgaard

**12. Is de hoogstamboomgaard aanwezig op een van volgende historische kaarten?:**

De historische kaarten zijn via volgende link te raadplegen: <https://play.osm.be/historischekaart.html>

**13. Wat is de ouderdom van de hoogstamboomgaard?:**

In te vullen indien deze informatie gekend is. Eventueel kunnen hiervoor ook oude kaarten en luchtfoto's geraadpleegd worden.



### Algemeen

#### Omgeving

##### 14. Hoe situeert de hoogstamboomgaard zich in de ruime omgeving?

**Open ruimte:** het aaneengesloten gebied waarin de niet-bebouwde ruimte primeert en het open of groene karakter dus overweegt.

**'Overgang bebouwde omgeving / open ruimte':** het gebied aan de rand van een bebouwde omgeving, bijvoorbeeld het roodomrande perceel op onderstaande illustratie:



Bij twijfel op het terrein na te gaan via luchtfoto's op [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) of [www.google.be/maps/](http://www.google.be/maps/)

##### 15. Zijn er ecologische potenties in de omgeving aanwezig?:

**'aansluitend':** grenzend aan

**'ecologische connectie':** Als de afstand tussen de hoogstamboomgaard en het bos/KLE/grasland groter is dan 200 m, dienen er respectievelijk bosfragmenten/kleine landschapselementen (houtkanten, hagen, heggen, holle wegen,...)/graslandfragmenten aanwezig te zijn om van een ecologische connectie te kunnen spreken. Is de afstand minder dan 200 m, dienen er geen stapstenen aanwezig te zijn om van een ecologische connectie te kunnen spreken.

**'geen of beperkte ecologische connectie':** de hoogstamboomgaard ligt op meer dan 200 m van een bos, een KLE of een verbindingselement/stapsteen.

**'niet aanwezig':** gelegen op meer dan 500 m afstand

**Waardevolle graslanden:** kartering cf. BWK (uitleg zie vraag 9) beginnend met h, behalve hp of hx.

##### 16. Wat is het bodemgebruik van de aangrenzende percelen?

/

##### 17. Zijn er hoogstamboomgaarden zichtbaar vanuit de geïnventariseerde hoogstamboomgaard?

/

##### 18. Is er professionele fruitteelt aanwezig binnen een straal van 100 m rond de hoogstamboomgaard?:

Laagstamboomgaarden vormen het merendeel van de professionele fruitboomteelt, soms is er ook sprake van halfstamboomgaarden.

Na te gaan in het veld, maar via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) kan de afstand tot een perceel met professionele fruitteelt gecontroleerd worden via 'Tools' – 'Meten' rechts onderaan.





Figuur 1 Laagstamboomgaard (bron: ecopedia.be)

**19. Zijn er recreatieve routes langs de hoogstamboomgaard aanwezig?:**

**Trage weg:** een openbare weg die hoofdzakelijk gebruikt wordt door niet-gemotoriseerd verkeer. Types trage wegen zijn kerkwegels, veldwegen, bospaden, holle wegen, jaagpaden, oude spoorwegpaden, steegjes alsook winkelwandelstraten. In Vlaanderen worden trage wegen begwegwijzerd volgens onderstaande afbeelding:



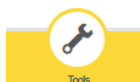
Na te gaan in het veld, maar eventueel te controleren via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be):

- Kaart -> Mobiliteit -> Transport over land -> Fietsnetwerk, Ruiternetwerk, Wandelnetwerk
- Kaart -> Mobiliteit -> Transport over land -> Wegen -> Aardeweg

**20. Is er horeca aanwezig in de buurt van de hoogstamboomgaard?**

In de buurt van de hoogstamboomgaard dient geïnterpreteerd te worden als binnen een straal van 200 m (richtinggevend).

Na te gaan in het veld, maar via [www.geopunt.be](http://www.geopunt.be) kan de afstand tot de horeca gecontroleerd worden via 'Tools' – 'Meten' rechts onderaan.



## Kenmerken hoogstamboomgaard

**21. Hoeveel hoogstambomen zijn er aanwezig?**

/

### Algemeen

#### Standplaats

22. Wat is de plaatselijke geografie van de omgeving?:

/

23. Wat is het reliëf van de hoogstamboomgaard?:

De oriëntatie van de helling wordt bepaald door de 'hellingsrichting' (= de windrichting waarheen de laag helt). Vb. In onderstaande figuur komt de zon op. Deze helling is dus oostelijk georiënteerd.



24. Wat is het micro-reliëf van de hoogstamboomgaard?:

Het gaat hier om echt micro-reliëf onder de vorm van bv. bulten en slenken. Reliëf door het gevolg van weidegang (putten en bulten) worden niet gezien als micro-reliëf.

25. Bevinden er zich waterlichamen in of langs de hoogstamboomgaard?:

**(Veedrink)poel:** klein, ondiep waterlichaam dat bijna altijd in een weiland gelegen is met een agrarische of natuurlijke functie.

**Vijver:** Een vijver is een door de mens aangelegd waterlichaam met beperkte oppervlakte. Een vijver wordt eerder met visvangst of een sierfunctie geassocieerd terwijl een poel eerder aan een agrarische functie is verbonden.

**Grachten:** een afwatering die niet het statuut heeft van waterloop

#### Omgeving

26. Hoe zichtbaar is de hoogstamboomgaard vanop openbaar domein?:

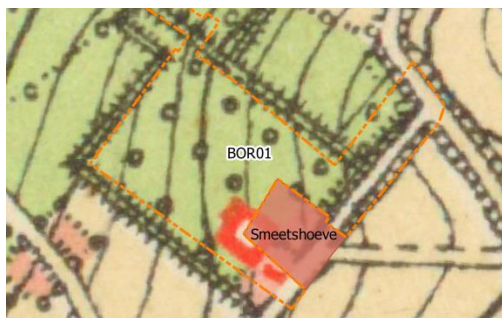
**Openbaar domein** = de ruimte die voor iedereen toegankelijk is, en niet door één of meerdere (privé-) personen exclusief wordt gebruikt. Dit is meestal in de open lucht, maar ook vrij toegankelijke overheidsgebouwen en publieke instellingen kunnen hiertoe gerekend worden.

### Hoogstamboomgaard

#### Historiek hoogstamboomgaard

27. Wat is de historische context van de hoogstamboomgaard?:

**Horend bij een hoeve:** Indien de hoogstamboomgaard direct aansluit op een hoeve, controleer dan via historische kaarten (Ferraris-kaart en topo-kaarten: <https://play.osm.be/historischekaart.html>) of de hoogstamboomgaard daadwerkelijk historisch deel uitmaakte van de hoeve. Via de website [www.geo.onroendergoed.be](http://www.geo.onroendergoed.be) kan je controleren of de hoeve daadwerkelijk erfgoed is.



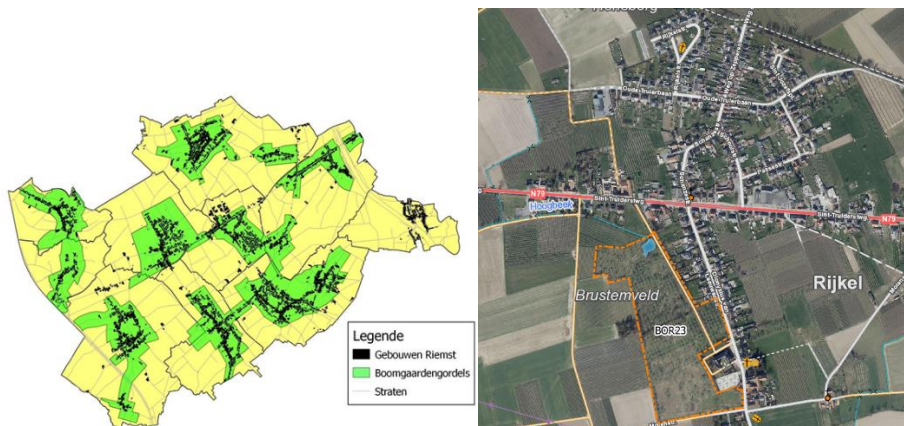
Figuur 2 Voorbeeld van hoogstamboomgaard bij een hoeve op de Topokaart van 1873

**Horend bij een kasteel / klooster / abdij:** Indien de hoogstamboomgaard binnen de grenzen van een kasteeldomein / kloosterdomein / abdijsdomein gelegen is, controleer dan via historische kaarten (Ferraris-kaart en topo-kaarten: <https://play.osm.be/historischekaart.html>) of de hoogstamboomgaard onderdeel is van het park als nutstuin.



Figuur 3 Voorbeeld van hoogstamboomgaarden (BOR18, BOR19, BOR21) die duidelijk onderdeel uitmaken van het park rond een klooster op de Ferrariskaart van 1777, ook al horen ze niet tot de erfgoedbescherming (roze).

**Boomgaardengordel rond dorpskern:** De boomgaardengordel is een onderdeel van het ecologische waardevolle cultuurlandschap in de dorpsperiferie. De gordel heeft als doel de dorpen in het omliggende open landschap in te kapselen en een meer zachte overgang tussen beide te realiseren.



Figuur 4 Illustratie volledige boomgaardengordels rond dorpskern (links: Toelichting op de bouwverordening gemeente Riemst (1/03/2015)) en boomgaard als relict van een hoogstamboomgaardengordel (rechts)

**Verzamelboomgaard:** een boomgaard waarin speciale en unieke rassen en fruitsoorten verzameld en bewaard worden.

## 28. Wat is er uniek aan de aanwezige rassen en variëteiten?:

Enkel in te vullen indien gekend of door experts na te gaan. Bij heel oude historische hoogstamboomgaarden met een vermoeden van waardevolle rassen is het wenselijk om experts te contacteren zoals de Nationale Boomgaardenstichting.

**29. Zijn er historische bouwkundige elementen aanwezig in de hoogstamboomgaard?:**

**Waterput:**



*Figuur 5 Illustratie waterput in hoogstamboomgaard (bron: beeldbank.onroerendergoed.be)*

**Barrier (ijzeren poort):**



*Figuur 6 barrier in Borgloon (bron: Nationale Boomgaardenstichting)*

Vervangen betekent dat het om een historisch element gaat dat echter volledig vervangen is.

**30. Zijn er nog andere belangrijke historische gegevens?**

/

### Kenmerken hoogstamboomgaard

**31. Wat is de levensfase van de hoogstambomen? (% per categorie):**

Jeugdig: het gaat hier om jonge bomen die investeren in lengtegroei waarbij de productie nog niet of zeer beperkt op gang is gekomen

Vitaal/productiefase: deze bomen zijn vitaal en produceren fruit

Aftakelingsfase: het gaat hier om bomen die beginnen aftakelen met verminderde productie, veel dood hout in de kroon...











**32. Wat is de omtrek van de hoogstambomen? (% per categorie):**

/

**33. Hoeveel fruitsoorten zijn er aanwezig?:**

Voor herkenning van soorten, zie uitleg vraag 34.

34. Welke fruitsoorten zijn er aanwezig? (% per soort):

	Silhouette winter	Silhouette voorjaar/zomer	Stam en schors	Knoppen	Bladeren
<b>Appelboom</b>					
<b>Perenboom</b>					

	Silhouette winter	Silhouette voorjaar/zomer	Stam en schors	Knoppen	Bladeren
<b>Kerselaar</b>					
<b>Pruimenboom</b>					

	Silhouette winter	Silhouette voorjaar/zomer	Stam en schors	Knoppen	Bladeren
<b>Okkernoot</b>	/				



**35. Wat is de conditie van de hoogstambomen? (percentage bomen per type):**

**Kwijnde boom:** een boom die binnen een periode van 2 tot 6 jaar kan afsterven (geringe levensverwachting).

**Vitale boom zonder beschadigingen:** voldoet aan alle vereisten wat gezondheid, levensverwachting, esthetisch aanzien en vormgeving betreft.

**Vitale boom met beschadigingen:** waarvan eventueel een zijarm is afgebroken of die kruinbeschadiging of kruinvergroeiing vertoont, maar de boom niet dusdanig zal hinderen dat deze zal afsterven.

**36. Wat is de algemene beplantingsgraad van de hoogstamboomgaard?:**

**(Bijna) intact plantverband:** De bomen staan nog mooi op rijen.

**Plantverband herkenbaar:** De bomen staan nog op rijen, maar de boomrijen zijn hier en daar onderbroken door ontbrekende bomen (gaten) of tussenbeplantingen.

**Plantverband beperkt herkenbaar:** De boomrijen zijn nog slechts beperkt herkenbaar door de grote hoeveelheid aan tussenplantingen of ontbrekende bomen.

**Plantverband niet langer herkenbaar:** De boomrijen zijn niet langer te herkennen door het grote aantal ontbrekende bomen.

### Toestand en beheer hoogstamboomgaard

**37. Wat is de onderhoudstoestand van de hoogstamboomgaard?:**

**Veteraanboom:** een grote, monumentale boom die zeer oud is en langzaam begint af te takelen. Een veteraanboom is te herkennen aan de aanwezige holten in de stam en een reductie van de kroon.



*Figuur 7 veteraanboom appel (links) en kers (rechts)(bron: Nationale Boomgaardenstichting)*

**Regelmatige vormsnoei:**



*Figuur 8 appelboom met regelmatige onderhoudssnoei (bron: Nationale Boomgaardenstichting)*

**Achterstallige vormsnoei:**



*Figuur 9 achterstallige vormsnoei (bron: Landmax)*

**38. Is er valfruit aanwezig?**

/

**39. Is er dood hout in de hoogstamboomgaard aanwezig?:**

/

40. Hoeveel habitatbomen (% bomen met bepaald micro-habitat zoals holtes of bredere spleten, loshangende schors, nesten, maretak/eikvaren) zijn er aanwezig?:



Figuur 10 Illustratie eikvaren (bron: Landmax)



Figuur 11 Habitatboom met maretak (bron: Landmax)

41. Wat is de staat van de boomsteunen en boombescherming?



Figuur 12 Illustratie boomsteunen (bron: Nationale Boomgaardenstichting)

#### 42. Is er wortelopslag en/of zijn er stamscheuten aanwezig?

**Wortelopslag:** scheuten die gevormd worden door de wortels, vaak met een duidelijk ander blad.



Figuur 13 Illustratie wortelopslag (links) en stamscheuten (rechts) (Bron: Landmax)

Stamscheuten: takkenscheuten die gevormd worden door de stam van een hoogstam.

### Functie en gebruik hoogstamboomgaard

#### 43. Wat is de huidige functie en het huidige gebruik van de hoogstambomen?:

Bij professionele en occasionele fruitoogst is er respectievelijk geen tot weinig valfruit aanwezig. Wanneer er niet aan fruitoogst wordt gedaan, is er veel valfruit aanwezig.

#### 44. Heeft de onderlaag een functie voor de landbouw?:

**Grasweide:** een grasweide of kortweg 'weide' is een grasland dat enkel onderhevig is aan begrazing. Prikkelraadafsluiting, veedrinkbakken, poelen... kunnen wijzen op begrazing.



Figuur 14 grasweide in een hoogstamboomgaard (bron: Landmax)

**Hooiland:** een grasland dat enkel onderhevig is aan hooibeheer (= het beheer waarbij het maaisel wordt afgevoerd nadat het ter plaatse gedroogd is en een aantal maal gekeerd). Dit is niet steeds zichtbaar en zal vaak moeten nagevraagd worden bij de eigenaar.

45. Is de hoogstamboomgaard toegankelijk voor het publiek?:

/

46. Heeft de hoogstamboomgaard een historisch educatieve functie?:

/

47. Wordt het fruit van de hoogstamboomgaard gebruikt als streekproduct?

**Streekproduct:** Een streekproduct is een product dat afkomstig is uit dezelfde regio als waar het wordt verkocht. Meestal gaat het om kleinschalig geproduceerde of verbouwde producten (bron: [www.onlinemarketingagency.nl](http://www.onlinemarketingagency.nl)). Deze informatie zal vaak ook opgevraagd dienen te worden bij de eigenaar.

## Onderbegroeiing, randbegroeiing en KLE's

### Onderbegroeiing

48. Welk type onderbegroeiing is er in de hoogstamboomgaard aanwezig?:

**Verruigd:** vegetatie bestaande uit netels, distels, bramen...

49. Welk beheer wordt toegepast op de onderlaag?

Zie ook toelichting bij vraag 44.

Indien niet gekend, na te vragen bij de eigenaar.

**Indien er begraasd wordt, van welke diersoort maakt men hiervoor gebruik?**

/

50. Wat is de graslandfase van de onderbegroeiing in de hoogstamboomgaard? (enkel indien niet verbost/verruigd (vraag 48)):

De graslandfases gaan van een zeer voedselrijke situatie, naar een voedselarme situatie ([ecopedia.be](http://ecopedia.be)). Hieronder wordt een **vereenvoudige inventarisatie** beschreven waarbij het niet nodig is om een onderscheid tussen elke fase te maken, alsook een **uitgebreide inventarisatie** waarbij tot op specifieke graslandfase gegaan wordt. De **keuze** is aan de inventariseerder die zelf een inschatting maakt in welke mate hij in staat is om de uitgebreide inventarisatie uit te voeren. Dit is tevens afhankelijk van het seizoen waarbinnen de inventarisatie plaatsvindt.

#### Vereenvoudigde inventarisatie

Hier is enkel een onderscheid tussen fase 0-1-2 en fase 3-4-5 noodzakelijk:

**Fase 0-1-2:** Grassen domineren hier de andere kruiden, en bedekken dus > 50% van het grasland.

**Fase 3-4-5:** Kruiden domineren hier de grassen, en bedekken dus > 50% van het grasland. Opgelet: enkele kruiden zijn juist indicatoren voor een lagere graslandfase en gekoppeld aan zeer voedselrijke situaties. Indien een of meerdere soorten van volgende kruiden domineren, spreken we over een voedselrijke situatie en gaat het toch over een fase 0-1-2 grasland:



Figuur 15 vlnr: vogelmuur (bron: mijntuin.org) en witte klaver (bron: ecopedia.be)



Figuur 16 kruipende boterbloem (bron: waarneming.nl) met kenmerkend blad voor het onderscheid met scherpe boterbloem (bron: bioplek.org)



Figuur 17 vlnr: grote weegbree (bron: kruidenkast.com) en paardenbloem (bron: groengenot)



Figuur 18 herderstasje (bron: waarneming.nl) en bloemen + doosvruchten ( bron: ecopedia.be)

### **Uitgebreide inventarisatie**

**Fase 0** (raaigrasland) is te herkennen aan een uniforme sterk glanzende groene kleur over heel het perceel. Engels raaigras neemt in deze fase meer dan 50% van de grasmant in. De weinige kruiden komen voor op kleine open plekken en het zijn zeer algemene soorten zoals straatgras en vogelmuur. Haarden of "eilanden" van kruiden ontbreken.



Figuur 19 fase 0 grasland (bron: Landmax)



Figuur 20 Engels raaigras (bron: ecopedia.be)

**Fase 1** (grassenmix) bestaat uit een lappendeken van verschillende kleuren groen afkomstig van verschillende grassoorten. Kruiden (paardenbloem, witte klaver, kruipende boterbloem) komen maar beperkt voor in haarden. Elke haard bestaat meestal maar uit 1 soort. Het dominante gras (> 25%) is vaak ruw beemdgras. Maar ook andere algemene grassen kunnen domineren.



Figuur 21 fase 1 grasland (bron: Landmax)

**Fase 2** (dominant stadium) herken je aan de dominantie (> 50%) van een niet sterk glanzende grassoort (gestreepte witbol, glanshaver en/of grote vossenstaart). Deze soorten kunnen ook samen voorkomen, maar vaak is één van de 3 soorten dominant. De kleur en structuur van het grasland is homogeen en wordt bepaald door het dominante gras. Gestreepte witbol geeft een stro-roze kleur vanaf half-mei, na de bloei wordt het strokleurig. Bij vossenstaart ziet men begin mei reeds een paarse gloed van de meeldraden. Glanshaverdominantie valt op door de glanzende kleur en de hoge pluimen van glanshaver.





Figuur 22 fase 2 grasland (bron: Landmax)



Figuur 23 Gestreepte witbol (bron: links & midden: ecopedia.be, rechts: FLORON Verspreidingsatlas Vaatplanten)



Figuur 24 Glanshaver (bron: ecopedia.be)



Figuur 25 Grote vossenstaart (bron: ecopedia.be)

**Fase 3** (gras-kruidentmix) kenmerkt zich door een fijne mozaïek van grassen en kruiden over heel het perceel, de meeste soorten komen niet meer voor in haarden maar zijn homogeen over het perceel verdeeld. De forse en dominerende grassoorten van fase 2,1 en 0 kunnen hier en daar nog aanwezig zijn, maar zijn niet meer dominant. Er komen nu grassen in die minder fors zijn zoals gewoon reukgras, rood zwenkgras en gewoon struisgras. Naast de algemene kruiden van vorige fases (scherpe boterbloem, veldzuring, gewone hoornbloem) komen er nu ook kruiden voor die typisch zijn voor de vochttoestand.



Figuur 26 fase 3 grasland (bron: Landmax)

Bij **fase 4** (bloemrijk grasland) is er net zoals bij fase 3 een fijne mozaïek van kruiden en grassen. Er zijn nu ook al diverse schijngrassen aanwezig. De meeste soorten die nu voorkomen zijn typisch voor de vochttoestand en de grondsoort. Het grasland maakt een kleurrijke indruk door de verschillende kruiden, die over heel het perceel aanwezig zijn. Het verschil met fase 3 is een groter aantal typische soorten en een bontere indruk.



Figuur 27 fase 4 grasland (bron: Landmax)

**Fase 5** graslanden (schraallanden) zijn graslanden met een zeer lage productie (minder dan 5 ton droge stof per ha). Je kan ze herkennen aan hun jijle begroeiing waarbij er vaak niet zoveel gras meer aanwezig is. Wel zijn er meestal veel schijngrassen zoals zeggen en russen. Deze kunnen het grasland een geel-, grijs-, blauwgroen kleur geven. De graslanden kunnen ook bont gekleurd zijn maar soms zijn ze ook wel minder kleurrijk dan fase 4 graslanden. Er zijn vaak vele plantensoorten aanwezig en de aanwezige soorten zijn meestal zeldzaam. Bij zeer droge, humusarme schraallanden is het aantal soorten lager.

**51. Zijn er wilde narcissen aanwezig in de hoogstamboomgaard?:**

In een aantal dorpen rond Sint-Truiden en Tongeren groeien wilde narcissen in hoogstamboomgaarden. Hoe ze hier terecht kwamen, is niet geweten. Vermoedelijk zijn deze bloemen een overblijfsel van de vermarkting in nabijgelegen stadscentra en in Luik (Dupae, 2005; Vanden Borre, 2018).



Figuur 28 illustratie wilde narcis (bron: waarnemingen.be)

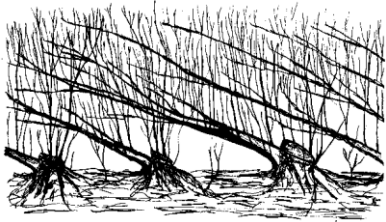
## Randbegroeiing en KLE's

### 52. Welk type randbegroeiing is aanwezig?:

**Heg:** een dichte rij struiken die vrij mogen uitgroeien en die hooguit een keer in de twee jaar worden geknipt en vaak nog minder frequent. Een heg oogt wilder en kan meer bloemen en vruchten dragen. Ze kan ook enkele meters breed worden (Landschapskrant Regionaal Landschap Rivierenland, 2011).

**Haag:** een dichte rij struiken die ongeveer eenmaal per jaar geschoren wordt (Landschapskrant Regionaal Landschap Rivierenland, 2011).

**Gelegde heg:** een heg leggen gebeurt door het inkappen en ombuigen van de gehele heg.



Figuur 29 Illustratie gelegde heg (Kreukon, 2015)

**Oud vlechtwerk:** invlechten gebeurt door het ombuigen van de takken.



Figuur 30 vlechthege (bron: Inverde, Bert Geeraerts)

### Meidoorn:



Figuur 31 tweestijlige en eenstijlige meidoorn (links) (bron: Flora van Nederland) niet te verwarren met veldesdoorn (rechts) (bron: plant van hier)

### Gele kornoelje:

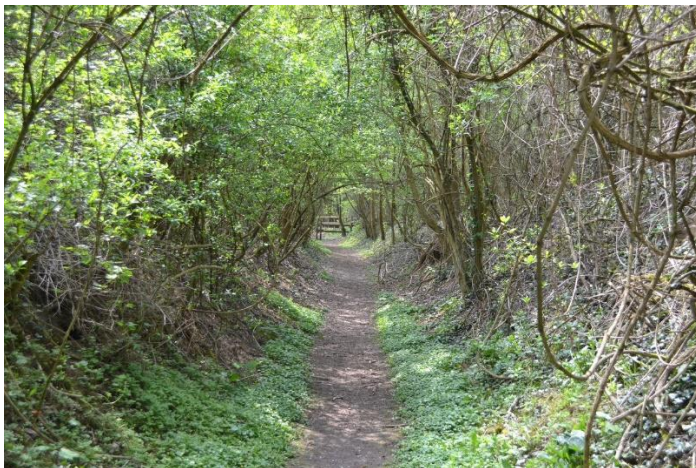


Figuur 32 Illustratie gele kornoelje (Landmax.)

**Houtkant:** Een houtkant is een rij struiken of bomen, soms in 2 à 3 rijen en kan al snel 5 meter breed worden. Om de 5 à 10 jaar wordt een houtkant gekapt. De planten schieten daarna terug uit. Het kappen gebeurt vaak gespreid over een aantal jaren, zodat vogels en zoogdieren altijd een onderkomen en voedsel vinden (Landschapskrant Regionaal Landschap Rivierenland, 2011).

### 53. Zijn er overige aanwezige KLE's of bijzondere natuurwaarden in of langs de hoogstamboomgaard aanwezig?:

**Holle weg:** een holle weg is een weg die typisch dieper gelegen is in het landschap ten gevolge van eeuwenlange erosie. De weg is dus steeds ingesloten tussen twee hellingen.



Figuur 33 holle weg (bron: Landmax)

**Graft:** een steilrand of mini-terras op een helling, ontstaan door het afspoelen van geërodeerde grond tegen een heg.

**Hakhoutstoof:** het onderste deel van een stam die herhaaldelijk ontdaan werd van zijn takken voor de winning van hout.

## Bronnen

Dupae, E. (2005). De wilde narcis in Haspengouw, in het bijzonder in de hoogstamboomgaarden van Diets-Heur en Vreeren bij Tongeren. Onuitgegeven tekst, 16 p.

Ecopedia.be

Ecopedia. (z.d.). Inleiding graslandfases. Geraadpleegd op 17 januari 2022, van <https://www.ecopedia.be/pagina/inleiding-graslandfases>

Floron verspreidingsatlas Vaatplanten

Haag, heg of houtkant? Landschapskrant Regionaal Landschap Rivierenland, 2011 (7), 4, 5.

Inverde

Kreukon, C. (2015, 7 januari). PAS OP: vlechtheg in wording, niet snoeien!. Stichting Stadstuinen Leiden. Geraadpleegd op 12 januari 2022, van <https://www.stadstuinenleiden.nl/vlechtheg-in-wording-niet-snoeien/>


Rasschaert, E. (2003). Bossenverklaring, Vlaamse Hoge Bosraad. Van Muyswinkel

Vanden Borre, J. (2018). Wilde narcissen als cultuurelement in oude hoogstamboomgaarden in Haspengouw? – een hypothese die om nader onderzoek vraagt, onuitgegeven nota.

## 7.3 Waarderingskader

# Waarderingskader hoogstamboomgaard

Dit waarderingskader fungeert als middel om na te gaan hoe waardevol een hoogstamboomgaard is voor erfgoed, natuur, landbouw en toerisme en/of lokale gemeenschap. Om dit waarderingskader te kunnen invullen, dient de informatie verzameld via de inventarisatiefiche hoogstamboomgaard gebruikt te worden.

Vragen aangeduid met  zijn aanvullend en dienen enkel ingevuld te worden indien gekend. Het gaat hier eerder om expertenvragen.

## Samenvattende tabel

Hieronder kunnen de scores en waarderungen voor de diverse subthema's worden ingevuld. Deze dienen overgenomen te worden uit de beoordelingen die op de volgende pagina's gebeuren. Er wordt niet gewerkt met een globale score per thema (erfgoed, natuur, landbouw en toerisme en (lokale) gemeenschap).

(SUB)THEMA	WAARDERING
<b>erfgoed</b>	-
historisch landschap	
relictwaarde	
bijzondere erfgoedwaarden	
<b>natuur</b>	-
ecologische structuur (landschap)	
hoogstambomen	
onderbegroeiing	
kleine landschapselementen	
<b>landbouw</b>	-
professioneel gebruik	
veilig voor professionele fruitteelt	
<b>gemeenschap</b>	-
herkenbaarheid hoogstamboomgaard	
beleving	



## Erfgoed

### Historisch landschap



Kent de hoogstamboomgaard een historische context (vraag 27)? <ul style="list-style-type: none"><li>- ja = 3</li><li>- neen = 0</li></ul>	
Komt de hoogstamboomgaard voor op de historische kaarten (vraag 12)? <ul style="list-style-type: none"><li>- Ferraris/Villaret + topo 1873 + topo 1939 + topo 1989 + nu = 3</li><li>- geen continu hoogstamboomgaardengebruik maar eerste verschijning op Ferraris/Villaret <b>of</b> topo 1873 <b>of</b> topo 1939 = 2</li><li>- eerste verschijning tussen 1939 en 1989 = 1</li><li>- anders = 0</li></ul>	
	TOTAALSCORE
	WAARDERING (6 = zeer hoog / 4-5 = hoog / 2-3 = gemiddeld / 0-1 = laag)

### Relictwaarde

Een hoogstamboomgaard heeft enkel relictwaarde indien: <ul style="list-style-type: none"><li>- hij terugkomt op historische kaarten (vraag 12)</li><li>- hij gelegen is in een historisch belangrijke fruitstreek (zie gebruiksrapport)</li></ul> indien geen van beiden van toepassing, is de score op de relictwaarde 0, indien minimaal één van beiden van toepassing dienen de vragen hieronder beantwoord te worden	
Wordt de boomgaard nog gebruikt als graasweide (vraag 49)? <ul style="list-style-type: none"><li>- ja = 4</li><li>- niet geweten of niet duidelijk afleesbaar = 2</li><li>- geen historisch gebruik of functie = 0</li></ul>	
Is er randbegroeiing (haag, heg of houtkant) aanwezig (vraag 52)? <ul style="list-style-type: none"><li>- zeer waardevolle randbegroeiing: volledig omsloten (&gt;3/4) + aanwezigheid meidoorn of gele kornoelje = 3</li><li>- volledig omsloten (&gt;3/4) = 2</li><li>- gedeeltelijk omsloten (&lt;3/4) = 1</li><li>- geen randbegroeiing = 0</li></ul>	

<p>Is er een historisch bouwkundig element aanwezig (vraag 29)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 2</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Is de hoogstamboomgaard nog duidelijk herkenbaar (vraag 36)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (bijna) intact plantverband = 6</li> <li>- plantverband herkenbaar = 4</li> <li>- plantverband beperkt herkenbaar = 2</li> <li>- plantverband niet langer herkenbaar = 0</li> </ul>	
<p>Gaat het om een oude of een nieuwe aanplant (vraag 31 en vraag 35)?</p> <p>meer dan 90% jeugdig of meer dan 90% dode bomen = 0</p> <p>meer dan 75% vitale bomen in productiefase = 2</p> <p>vitale bomen in productiefase en bomen in aftakelingsfase (veteranenbomen) / dode bomen (max. 25% dood) = 3</p> <p>overige situaties = 1</p>	
<p>Wat is het aantal aanwezige fruitsoorten (vraag 33)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 = 0</li> <li>- 2 = 1</li> <li>- <math>\geq 3 = 2</math></li> </ul>	
	TOTAAL
WAARDERING (16-20 = zeer hoog / 11-15 = hoog / 6-10 = gemiddeld / 0-5 = laag)	

### Bijzondere erfgoedwaarden

<p>Heeft de hoogstamboomgaard bijzondere erfgoedwaarden? Maak de som van de diverse onderdelen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> - aanwezigheid van een uniek en zeldzaam ras (boom &gt;30 jaar) (vraag 28) = 6</li> <li>- traditionele beheertechnieken = 3, bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ gelegen op een zuidgerichte helling met N-Z gerichte planten</li> <li>○ gemengde boomgaard met bv robuuste peren aan west/noordzijde en fragielere soort aan zuid/oostzijde</li> <li> ○ typische snoeivormen, enttechnieken..., nog steeds herkenbaar en goed onderhouden</li> </ul> </li> </ul>	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> <li>- typische streekeigen boomgaardgebruiken = 3 bv. aanwezigheid van wilde narcissen in Zuid-Haspengouw (vraag 51)</li> <li>- aanwezigheid oud vlechtwerk in hagen/heggen of gelegde hagen = 6</li> </ul>	
TOTAAL	
WAARDERING (6 = zeer hoog / 3 = gemiddeld)	

## Natuur

### Ecologische structuur (landschap)

Zijn er ecologische potenties in de omgeving aanwezig (vraag 15)? Maak de som van de diverse onderdelen	
<ul style="list-style-type: none"><li>- bos:<ul style="list-style-type: none"><li>○ aansluitend bij de hoogstamboomgaard = 3</li><li>○ met een ecologische connectie met de hoogstamboomgaard = 2</li><li>○ geen/bepaalde ecologische connectie met hoogstamboomgaard = 1</li><li>○ niet aanwezig = 0</li></ul></li><li>- klein landschapselement (KLE's):<ul style="list-style-type: none"><li>○ aansluitend bij de hoogstamboomgaard = 3</li><li>○ met een ecologische connectie met de hoogstamboomgaard = 2</li><li>○ geen/bepaalde ecologische connectie met hoogstamboomgaard = 1</li><li>○ niet aanwezig = 0</li></ul></li><li>- waardevolle graslanden:<ul style="list-style-type: none"><li>○ aansluitend bij de hoogstamboomgaard = 3</li><li>○ met een ecologische connectie met de hoogstamboomgaard = 2</li><li>○ geen/bepaalde ecologische connectie met hoogstamboomgaard = 1</li><li>○ niet aanwezig = 0</li></ul></li></ul>	
<b>TOTAAL</b>	
<b>WAARDERING</b> (7-9 = zeer hoog / 5-6 = hoog / 3-4 = gemiddeld / 0-2 = laag)	

### Hoogstambomen

Wat is de dikte (omtrek) van de bomen (vraag 32)? Indien meerdere antwoorden van toepassing zijn, geldt de hoogste score.	
<ul style="list-style-type: none"><li>- &gt; 10% bomen &gt; 150 cm = 3</li><li>- &gt; 50% bomen &gt; 100 cm = 2</li><li>- &gt; 90% bomen &lt; 50 cm = 0</li><li>- overige situaties = 1</li></ul>	

<p>Wat is het aantal aanwezige fruitsoorten (vraag 33)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- een = 1</li> <li>- twee = 2</li> <li>- drie = 3</li> <li>- <math>\geq</math> vier = 4</li> </ul>	
<p>Is er dood hout (dode takken en holtes) in bomen aanwezig (vraag 39)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geen bomen met dode takken en holtes = 0</li> <li>- 1-20% bomen met dode takken en holtes = 1</li> <li>- &gt; 20% bomen met dode takken en holtes = 2</li> </ul>	
<p>Zijn er dode bomen aanwezig (vraag 35)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geen dode bomen of &gt;30% dode bomen = 0</li> <li>- 1-10% dode bomen = 1</li> <li>- 11-30% dode bomen = 2</li> </ul>	
<p>Zijn er habitatbomen met een bepaald microhabitat aanwezig (vraag 40)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- &gt;50% habitatbomen = 3</li> <li>- 21-50% habitatbomen = 2</li> <li>- 1-20% habitatbomen = 1</li> <li>- geen = 0</li> </ul>	
<b>TOTAAL</b>	
<b>WAARDERING</b> (12-14 = zeer hoog / 8-11 = hoog / 4-7 = gemiddeld / 0-3 = laag)	

### Onderbegroeiing

<p>Is de hoogstamboomgaard (gedeeltelijk) aangeduid als hpg (vraag 10)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 1</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Wordt er extensief grasbeheer / maaibeheer / hooibeheer toegepast (vraag 49)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 2</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	

<p>Is er micro-reliëf aanwezig binnen de hoogstamboomgaard (vraag 24)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 1</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Is er een bron- of kwelzone aanwezig binnen de hoogstamboomgaard (vraag 53)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 1</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Welk type onderbegroeiing is er aanwezig (vraag 48+50)?</p> <p>indien vereenvoudigde inventarisatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graslandfase 3-5 <b>of</b> verruigd = 4</li> <li>- graslandfase 0-2 = 2</li> <li>- anders = 0</li> </ul> <p>indien uitgebreide inventarisatie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- graslandfase 4-5 = 6</li> <li>- graslandfase 2-3 <b>of</b> verruigd = 4</li> <li>- graslandfase 0-1 = 2</li> <li>- anders = 0</li> </ul>	
<p>Is er liggend dood hout aanwezig (vraag 39)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geen of nauwelijks of zeer veel dood hout = 0</li> <li>- kleine takken en twijgen = 1</li> <li>- aantal grotere stukken dood hout = 2</li> </ul>	
<p>TOTAAL</p>	
<p>WAARDERING (10-13 = zeer hoog / 6-9 = hoog / 3-5 = gemiddeld / 0-2 = laag)</p>	

### Kleine landschapselementen

<p>Is er randbegroeiing (haag, heg, houtkant) aanwezig (vraag 52)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zeer waardevolle randbegroeiing = 3 <ul style="list-style-type: none"> <li>o meer dan ¾ omsloten</li> <li>o (deels) oude randbegroeiing aanwezig</li> </ul> </li> <li>- tussen ½ - ¾ omsloten = 2</li> <li>- minder dan ½ omsloten = 1</li> <li>- niet aanwezig = 0</li> </ul>	
--	--

<p>Zijn er waterlichamen aanwezig in of langs de hoogstamboomgaard (vraag 25)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 1</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Zijn er naast waterlichamen, hagen, heggen en houtkanten, nog andere KLE's aanwezig (vraag 53)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 1</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>TOTAAL</p>	
<p>WAARDERING (4-5 = zeer hoog / 3 = hoog / 2 = gemiddeld / 0-1 = laag)</p>	

## Landbouw

### Professioneel gebruik

<p>Is de hoogstamboomgaard (gedeeltelijk) aangeduid als landbouwgebruiksperceel (vraag 11)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 4</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
<p>Heeft de <b>onderlaag</b> een functie voor de landbouw (vraag 44)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- professionele landbouw (graasweide of hooiland of akker) = 2</li> <li>- hobbylandbouw (graasweide of hooiland) = 1</li> <li>- geen functie of gebruik = 0</li> </ul>	
<p>Hebben de <b>hoogstambomen</b> een functie voor de landbouw (vraag 43)?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fruitoogst professioneel = 2</li> <li>- fruitoogst occasioneel = 1</li> <li>- geen fruitoogst = 0</li> </ul>	
	TOTAAL
WAARDERING (8 = zeer hoog / 6-7 = hoog / 4-5 = gemiddeld / 0-3 = laag)	

### Veilig voor professionele fruitteelt

<p>Is er een mogelijke impact op professionele fruitteelt in de omgeving?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- geen professionele fruitteelt binnen de 500 m indien er in de boomgaard peren / meidoorn groeien of geen professionele fruitteelt binnen de 100 m bij overige teelten (vraag 18) = 4</li> <li>- professionele fruitteelt binnen de hierboven vooropgestelde perimeter, maak dan de som van volgende beoordelingen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ aanwezigheid valfruit (vraag 38) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ geen valfruit / beperkt valfruit = 1</li> <li>▪ veel valfruit = 0</li> </ul> </li> <li>○ onderhoudstoestand bomen (vraag 37) <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ regelmatige verzorging = 2</li> <li>▪ achterstallige verzorging of veteraanbomen = 1</li> <li>▪ geen beheer = 0</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	
---	--



	TOTAAL
VEILIGHEID (4 = zeer hoog / 3 = hoog / 2 = gemiddeld / 0-1= laag)	

## Gemeenschap

### Herkenbaarheid hoogstamboomgaard

<p>Is de hoogstamboomgaard nog duidelijk herkenbaar (vraag 36)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- (bijna) intact plantverband = 8</li><li>- plantverband herkenbaar = 6</li><li>- plantverband beperkt herkenbaar = 2</li><li>- plantverband niet herkenbaar = 0</li></ul>	
<p>Wat is de conditie van de bomen (vraag 35)? Indien meerdere antwoorden van toepassing zijn, geldt de eerste score.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- &gt; 75% dode bomen en kwijnende bomen = 0</li><li>- &gt; 10% vitale bomen zonder beschadigingen = 5</li><li>- &gt; 50% vitale bomen met niet-levensbedreigende beschadigingen = 3</li><li>- overige situaties = 1</li></ul>	
<p>Is er randbegroeiing (haag, heg of houtkant) aanwezig (vraag 52)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- meer dan <math>\frac{3}{4}</math> omsloten en &lt;30% openingen = 6</li><li>- tussen <math>\frac{1}{2}</math> - <math>\frac{3}{4}</math> omsloten en &lt;30% openingen of oude randbegroeiing = 4</li><li>- minder dan <math>\frac{1}{2}</math> omsloten of &gt;30% openingen = 2</li><li>- overige situaties = 0</li></ul>	
<p>Zijn er historische bouwkundige elementen aanwezig (vraag 27+29)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- hoogstamboomgaard horend bij historisch bouwkundig element (vraag 27) = 4</li><li>- kleine historische bouwkundige elementen in de hoogstamboomgaard (vraag 29) = 2</li><li>- geen = 0</li></ul>	
<p>Is er liggend dood hout in de hoogstamboomgaard aanwezig (vraag 39)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- geen of nauwelijks of aantal kleine takken en twijgen = 2</li><li>- aantal grotere stukken dood hout = 1</li><li>- zeer veel dood hout = 0</li></ul>	
<p>Is er valfruit in de hoogstamboomgaard aanwezig (vraag 38)?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- fruitoogst professioneel / fruitoogst occasioneel = 1</li><li>- geen fruitoogst = 0</li></ul>	

Hoe ziet de onderbegroeiing eruit (vraag 48)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- verruigd of spontane bosopslag = 0</li> <li>- overige = 2</li> </ul>	
TOTAAL	
WAARDERING (23-28 = zeer hoog / 17-22 = hoog / 11-16 = gemiddeld / 0-10 = laag)	

### Beleving

Zijn er recreatieve routes in de omgeving van de hoogstamboomgaard (vraag 19)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 2</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
Is er horeca gelegen in de buurt van de hoogstamboomgaard (vraag 20)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ja = 2</li> <li>- neen = 0</li> </ul>	
Waar is de hoogstamboomgaard gelegen (vraag 14) en hoe zichtbaar is de hoogstamboomgaard vanuit de omgeving (vraag 26)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- binnen bebouwde omgeving <b>of</b> op overgang bebouwde omgeving / open ruimte = 2</li> <li>- in de open ruimte, onderdeel van vergezicht = 2</li> <li>- in de open ruimte, (beperkt) zichtbaar = 1</li> <li>- in de open ruimte, niet zichtbaar = 0</li> </ul>	
Wat zijn de belevingsmogelijkheden van de hoogstamboomgaard (vraag 45 + 47)?	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- toegankelijk voor het publiek = 3</li> <li>- streekproducten = 1</li> <li>- geen = 0</li> </ul>	
TOTAAL	
WAARDERING (8-9 = zeer hoog / 6-7 = hoog / 4-5 = gemiddeld / 0-3 = laag)	

## 7.4 Afwegingskader vergunningen

# Afwegingskader vergunningen hoogstamboomgaarden

## LEESWIJZER

Het afwegingskader vergunningen hoogstamboomgaarden in deze nota kadert binnen de inventarisatie- en waarderingsmethodologie die voor hoogstamboomgaarden werd uitgewerkt. Na het inventariseren van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. de inventarisatiefiche en het beoordelen van de waarde van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. het waarderingskader, kan onderstaand afwegingskader gebruikt worden om vergunningverlening te ondersteunen.

De waarderingen van een hoogstamboomgaard voor de diverse thema's cf. het waarderingskader geven een sterke indicatie van de wenselijkheid van het al dan niet toekennen van bepaalde vergunningen en richting aan de eventueel op te leggen vergunningsvoorwaarden. Het afwegingskader vergunningen werd opgebouwd vanuit de 4 items die beoordeeld werden in de waarderingsmethodologie: erfgoed, natuur, landbouw en gemeenschap. Per thema wordt kort aangegeven waar bij vergunningverlening zeker rekening mee dient gehouden te worden afhankelijk van de waardering die de hoogstamboomgaard scoorde op een specifiek (sub)thema.

De waardering wordt ingevuld aan de hand van de huidige toestand van de boomgaard en houdt geen rekening met de toekomstvisie voor de betreffende boomgaard. Naargelang welke van de items de klemtoon krijgen bij de waardering, kan daar ook in het afwegingskader 'Vergunningen' mee rekening gehouden worden. Wanneer de vergunningverlener moeilijkheden ondervindt met het bepalen of interpreteren van de boomgaardwaarden, kan contact genomen worden met het 'Boomgaardloket'.

Vooraleer specifiek in te gaan op mogelijke voorwaarden die kunnen opgenomen worden in vergunningverlening wordt eerst een overzicht gegeven van het wetgevend kader voor hoogstamboomgaarden.

Het afwegingskader vergunningen heeft volgende opbouw:

- wettelijk kader
  - het kappen van bomen
  - het wijzigen van de graslandvegetatie
- richtlijnen vergunningverlening
- mogelijke voorwaarden vergunningverlening
  - i.f.v. definitie hoogstamboomgaarden
  - erfgoed
  - natuur
  - landbouw
  - gemeenschap
- vergunningsaanvraag omwille van schadelijke organismen

## WETTELIJK KADER

Het aanbrengen van wijzigingen aan hoogstamboomgaarden wordt gereguleerd door verschillende wetgevingen, waardoor ze dienen aanzien te worden als complexe landschappelijke elementen. Hieronder wordt een overzicht gegeven van de fungerende wetgeving die betrekking heeft op het aanbrengen van wijzigingen aan hoogstamboomgaarden. Hierbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de hoogstamboomgaard, zijnde het ensemble van hoogstammige bomen, en de grazige vegetatie dat zich onder het ensemble van hoogstammige bomen als bodembedekkende vegetatie uitsmeert.

### 1. Het kappen van bomen

Eén van de meest voor de hand liggende wijzigingen aan hoogstamboomgaarden is het kappen van één of meerdere bomen. Een hoogstamboomgaard is een ensemble van hoogstammige bomen dat niet gedefinieerd is als bos. Bijgevolg is het Bosdecreet niet van toepassing. Het kappen van bomen in een hoogstamboomgaard komt dus overeen met het kappen van bomen buiten bos.

#### Heb ik een stedenbouwkundige vergunning nodig?

##### In volgende gevallen geldt er een vergunningsplicht:

Algemeen geldt de regel dat een stedenbouwkundige vergunning dient aangevraagd te worden voor het kappen van een hoogstammige boom indien deze boom een omtrek heeft die groter is dan 1 m gemeten op 1 m hoogte.

##### In volgende gevallen gelden enkele vrijstellingen op deze vergunningsplicht:

##### Is het kappen van mijn bomen opgenomen in een goedgekeurd beheerplan?

Indien het kappen van mijn bomen goedgekeurd is in een beheerplan, dan dient hiervoor geen vergunning aangevraagd worden. Een beheerplan kan zijn:

- een natuurbeheerplan
- een bosbeheerplan
- een beheerplan voor een natuurreservaat
- een landschapsbeheerplan

##### Staan de bomen op een huiskavel?

Een huiskavel wordt gedefinieerd als de kadastrale percelen van een vergunde woning of vergund bedrijfsgebouw. Meestal wordt de afgebakende tuin als huiskavel aanzien.

Indien bomen op een huiskavel voorkomen geldt over het algemeen dat het kappen van bomen niet vergunningsplichtig is wanneer:

- ze liggen in woongebied, agrarisch gebied of industriegebied én
- ze niet gelegen zijn in woonparkgebied én
- ze binnen een straal van 15 m van een vergunde woning of vergund bedrijf

Op gemeentelijk niveau kan echter een verstrengde regelgeving van toepassing zijn.

### Heb ik een vegetatiewijziging nodig?

Aangezien hoogstamboomgaarden bestaat uit een ensemble van hoogstammige bomen, wordt een hoogstamboomgaard aanzien als een landschapselement. Voor het wijzigen van vegetaties en (kleine) landschapselementen is in sommige gevallen een vegetatievergunning vereist. In andere gevallen is het verboden.

Het rooien, verwijderen en beschadigen van bomen worden aanzien als het wijzigen van een hoogstamboomgaard.

### In volgende gevallen geldt er geen verbod of vergunningsplicht:

- indien het rooien, verwijderen en beschadigen van de bomen goedgekeurd is in een beheerplan:
  - een natuurbeheerplan
  - een bosbeheerplan
  - een beheerplan voor een natuurreservaat
  - een landschapsbeheerplan
  - een landinrichtingsplan
  - een kavelplan
  - een natuurinrichtingsproject
  - een erfgoedbeheersplan
  - een natuurrichtplan
- indien de bomen gelegen zijn op de huiskavel binnen 100 m van een vergunde woning en/of bedrijfsgebouw
  - in groengebied, parkgebied, buffergebied en bosgebied wordt de huiskavel beperkt tot de kadastrale grens of 50 m rondom de vergunde woning en/of bedrijfsgebouw

### In volgende gevallen geldt er een verbod:

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is binnen VEN-gebied
  - hierop kan een individuele VEN-ontheffing worden aangevraagd om de wijziging alsnog uit te voeren

### In volgende gevallen geldt er een vergunningsplicht:

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied, natuurontwikkelingsgebieden, valleigebieden, brongebieden, agrarische gebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of waarde, agrarisch gebieden met bijzondere waarde en landschappelijk waardevolle agrarische gebieden (en vergelijkbare bestemmingsgebieden volgens plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen)
- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in het IVON

## Opmerkingen

Indien de wijziging enkel het rooien van één of meerder bomen inhoudt en niet verboden noch vergunningsplichtig is, dient wel de nodige aandacht besteed te worden aan de algemeen geldende zorgplicht. In het kader van hoogstamboomgaarden is de ensemblewaarde van de hoogstammige bomen én de bodembedekkende graslandvegetatie het dragende element van de hoogstamboomgaard. In de vergunningsaanvraag dient dan ook de nodige aandacht besteed te worden in het verzekeren dat vermijdbare en onherstelbare schade vermeden wordt, zowel aan het ensemble van de bomen alsook aan de graslandvegetatie die door voertuigen, werfkeet e.a. mogelijk beschadigd kan worden (en dus indirect gewijzigd wordt).

## 2. Het wijzigen van de graslandvegetatie

Naast het interveniëren in de hoogstammige bomen van de hoogstamboomgaard, kunnen ook wijzigingen uitgevoerd worden aan de bodembedekkende graslandvegetatie. Zoals de term graslandvegetatie al aangeeft wordt het bodembedekkend grasland als een vegetatie bekeken. Wijzigingen aan een grasland binnen een hoogstamboomgaard kunnen divers zijn en al dan niet gerelateerd zijn aan wijzigingen aan het ensemble van hoogstammige bomen.

### Heb ik een vegetatiewijziging nodig?

Hoewel een hoogstamboomgaard als landschapselement gezien wordt, dient gesteld te worden dat het bodembedekkende grasland als een vegetatie dient aanschouwd te worden, meer specifiek een graslandvegetatie.

Het afbranden, vernietigen, beschadigen, doen afsterven van vegetatie al dan niet met chemische of fysieke middelen, het wijzigen van het reliëf, nivelleren van het microreliëf, het (on)rechtstreeks wijzigen van de waterhuishouding, wijzigen van het overstromingsregime en scheuren van graslanden worden aanzien als wijzigen van een vegetatie.

### In volgende gevallen geldt er geen verbod of vergunningsplicht:

- indien het wijzigen van de vegetatie goedgekeurd is in een beheerplan:
  - een natuurbeheerplan
  - een bosbeheerplan
  - een beheerplan voor een natuurreservaat
  - een landschapsbeheerplan
  - een landinrichtingsplan
  - een kavelplan
  - een natuurinrichtingsproject
  - een erfgoedbeheersplan
  - een natuurrichtplan
- indien de vegetatie gelegen is in de huiskavel binnen 100 m van een vergunde woning en/of bedrijfsgebouw



- in groengebied, parkgebied, buffergebied en bosgebied wordt de huiskavel beperkt tot de kadastrale grens of 5 0m rondom de vergunde woning en/of bedrijfsgebouw

#### **In volgende gevallen geldt er een verbod:**

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is binnen VEN-gebied
  - hierop kan een individuele VEN-ontheffing worden aangevraagd om de wijziging alsnog uit te voeren
- indien de vegetatie een historisch permanent grasland (HPG) is:
  - en gelegen is in een groene bestemming (groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied) of vergelijkbare bestemmingsgebieden volgens plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen.
  - of gelegen is in beschermd cultuurhistorisch landschap
  - of gelegen is in SBZ Poldercomplex (BE2500932) en het SBZ Het Zwin (BE2501033) als er voor die gebieden geen afwijkende instandhoudingsdoelstellingen vastgesteld zijn die het wijzigen noodzakelijk maken
  - of aangeduid is op de kaart opgemaakt door de Vlaamse regering als zijnde verboden te wijzigen én gelegen zijn binnen een van de gebieden zoals hierboven beschreven
  - Hierop kan een individuele ontheffing aangevraagd worden op het verbod tot wijzigen van de vegetatie en KLE's

#### **In volgende gevallen geldt er een vergunningsplicht:**

Algemeen geldt voor vegetatie het volgende:

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in groengebied, parkgebied, buffergebied, bosgebied, natuurontwikkelingsgebieden, valleigebieden, brongebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of waarde en agrarisch gebieden met bijzondere (en vergelijkbare bestemmingsgebieden volgens plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen)
- indien de hoogstamboomgaard gelegen is beschermd duingebied
- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in een Speciale Beschermingszone
- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in een Ramsargebied

Indien de vegetatie als HPG is aangeduid geldt het volgende:

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in natuurontwikkelingsgebieden, valleigebieden, brongebieden, agrarische gebieden met ecologisch belang of waarde en agrarisch gebieden met bijzondere (en vergelijkbare bestemmingsgebieden volgens plannen van aanleg of ruimtelijke uitvoeringsplannen)
- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in SBZ IJzervallei (BE250083)

- indien de hoogstamboomgaard gelegen is in een Speciale Beschermingszone in uitvoering van de Habitatrichtlijn en de HPG tevens is aangemeld als habitat
- indien de hoogstamboomgaard aangeduid is op de kaart opgemaakt door de Vlaamse regering als zijnde vergunningsplichtig te wijzigen én gelegen zijn binnen een van de gebieden zoals hierboven beschreven.

## RICHTLIJNEN VERGUNNINGVERLENING

Hoogstamboomgaarden die hoog tot zeer hoog scoren of één op meerdere van de thema's uit het waarderingskader zijn zeer waardevol en moeten prioritair behouden blijven als geheel. Binnen deze hoogstamboomgaarden is vervanging of verjonging mogelijk maar hierbij worden een aantal belangrijke randvoorwaarden meegenomen (zie mogelijke voorwaarden vergunningverlening).

Indien deze hoogstamboomgaarden in specifieke omstandigheden toch zouden verdwijnen, is het essentieel dat ze gecompenseerd worden op een andere locatie. Hierbij wordt de oppervlakte aan hoogstamboomgaard gecompenseerd en niet louter het aantal bomen. Een hoogstamboomgaard is immers een landschappelijk geheel dat meer is dan een verzameling bomen. In dit kader is het ook belangrijk om bij compensatie ook stil te staan bij randbegroeiing, onderbegroeiing... omdat deze mee bijdragen tot het geheel hoogstamboomgaard. Indien het gaat om een hoogstamboomgaard gelegen op een historische locatie is het eveneens essentieel om bij compensatie een locatie te kiezen met een vergelijkbare historische realiteit (bv. rond een dorpskern).

### 1. Definitie

Bij elke vergunning dient rekening gehouden te worden met de voorwaarden waaraan dient voldaan te worden om te kunnen spreken van een hoogstamboomgaard. Hierbij wordt telkens gestreefd naar een hoogstamboomgaard in goede staat.

#### Afbakening

Een hoogstamboomgaardperceel is een visueel aaneengesloten oppervlakte van grasland beplant met hoogstamfruitbomen waarbij wordt gekeken naar gelijkvormige boomgaardblokken (zelfde fruitsoorten, zelfde leeftijd, zelfde plantverband...). Dit kan afwijken van de kadastrale percelering.

#### Definitie

“Een hoogstamboomgaard is een landgebruik bestaande uit een aanplant van hoogstammige fruit- en of notenbomen op een ondergrond van grasland.”

Binnen deze definitie kunnen vier categorieën onderscheiden worden.

#### Hoogstamboomgaarden in goede staat

- o oppervlakte: minimum 10 are
- o aantal bomen: minimum 10, waarvan max. 10% dode bomen
- o plantverband: (bijna) intact of duidelijk herkenbaar
- o plantdichtheid: tussen de 70 en 150 bomen/ha
- o plantafstand: tussen de 8 en 15 m

#### Hoogstamboomgaarden in slechte staat

*Deze hoogstamboomgaarden zijn nog duidelijk herkenbaar als hoogstamboomgaard maar al (sterk) aangetast.*

- o oppervlakte: minimum 10 are
- o aantal bomen: minimum 6, waarvan max. 70% dode bomen
- o plantverband: wel nog aanwezig maar beperkt herkenbaar

#### Sterk gedegradeerde / bijna verdwenen hoogstamboomgaarden / boomgaardenrestanten

*Deze hoogstamboomgaarden zijn niet meer herkenbaar als hoogstamboomgaard, maar toch is het nog duidelijk dat ze hoogstamboomgaarden geweest zijn.*

*Het kan bv. gaan om een hoogstamboomgaard opgedeeld in onderling afgesloten tuinen of een weiland met nog enkele hoogstambomen op. Ook deze restanten kunnen nog een bepaalde waarde vertegenwoordigen, bv. een oude zeldzame fruitboom in tuin of een voormalige hoogstamboomgaard die een potentiële locatie kan zijn voor de aanplant van ‘nieuwe’ hoogstamboomgaarden.*

- (voormalige) hoogstamboomgaard die niet meer voldoet aan de voorwaarden voor een hoogstamboomgaard in goede of slechte staat
- **Nieuwe hoogstamfruitboomgebruiken** (bv agroforestry, schaduwbomen, bomenrijen, begraafplaats, tuinen:...)

*Dit zijn nieuwe vormen van het inpassen van hoogstamfruitbomen in het landschap die ook bijdragen aan de landschapsbeleving.*

## 2. Erfgoed

### Historisch landschap

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud van de hoogstamboomgaard als geheel op de huidige locatie
- indien de relictwaarde niet zeer hoog is, kan kap overwogen worden mits compensatie op een andere locatie rekening houdend met de historische realiteit (bv. rond een dorpskern)

### Relictwaarde

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud en indien mogelijk versterken van de relictwaarden  
op basis van de antwoorden in de inventarisatiefiche kan bekeken worden welke relictwaarden hier relevant zijn en waar dus prioritair moet op ingezet worden, mogelijkheden zijn:
  - historisch gebruik of functie: behoud van de functie is wenselijk
  - randbegroeiing:
    - indien randbegroeiing aanwezig: behoud en indien nodig herstellen / bijplanten van aanwezige randbegroeiing
    - indien geen of nauwelijks randbegroeiing aanwezig: het is wenselijk om deze aan te planten omdat dit integraal onderdeel uitmaakt van een hoogstamboomgaard als geheel
  - historisch bouwkundige elementen: behoud en indien nodig restaureren of herstellen
  - plantverband:
    - indien (bijna) intact of nog herkenbaar: nieuwe aanplanten tussen de aanwezige bomen zodanig realiseren dat het oorspronkelijk plantverband behouden blijft en/of wordt hersteld
    - indien plantverband beperkt of niet langer herkenbaar: nieuwe aanplanten zodanig realiseren dat er opnieuw een duidelijk plantverband tot stand komt, de voorkeur gaat hier naar het oorspronkelijk plantverband (luchtfoto's)
  - oude, dikke bomen:
    - steeds behoud van een aantal oude, dikke bomen (ook indien dit bomen in aftakelingsfase zijn)
    - bij heraanplant niet volledig rooien van alle bomen maar werken met tussenaanplantingen waarbij een aantal bomen behouden blijven (eventueel in fases)

- historische streekeigen rassen en variëteiten
  - indien aanwezig: bij (her)aanplantingen gebruik maken van historische streekeigen rassen en variëteiten
  - indien nu niet aanwezig: kan wenselijk zijn om bij (her)aanplantingen gebruik te maken van historische streekeigen rassen en variëteiten

### Zeldzaamheid

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud van de hoogstamboomgaard als geheel op de huidige locatie is essentieel en ook de aspecten die mee de zeldzaamheid bepalen dienen prioritair behouden te worden

### 3. Natuur

Bij het bepalen van welke maatregelen wenselijk zijn, dient men naast de huidige aanwezige waarden ook rekening te houden met eventuele ecologische potenties en/of gestelde ecologische doelen.

#### Ecologische structuur (landschap)

waardering = hoog / zeer hoog

- indien er veel ecologische potenties in de omgeving zijn, is het wenselijk om de hoogstamboomgaard mee in te schakelen in de ecologische structuur van zijn omgeving en extra aandacht te hebben voor de natuurwaarden in de hoogstamboomgaard. Dit impliceert dat het wenselijk is om ook indien bv. bepaalde onderdelen (hoogstambomen, onderbegroeiing, kleine landschapselementen) minder hoog scoren, hier zeker op in te zetten om de natuurwaarden ervan te vergroten.

#### Hoogstambomen

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud en versterken van de natuurwaarden van de hoogstambomen door:
  - streven naar voldoende oude, dikke bomen (streefdoel: > 10% dikker dan 150 cm)
  - behoud van een variëteit aan diverse fruitsoorten
  - behoud van dood hout (dode takken en holtes) in de bomen
  - streven naar 11-30% dode bomen
  - voldoende habitatbomen

waardering = laag / gemiddeld

- inzetten op het verhogen van de natuurwaarde van de hoogstambomen door:
  - streven naar voldoende oude, dikke bomen (streefdoel: > 10% dikker dan 150 cm)
  - realiseren van een variëteit aan diverse fruitsoorten
  - behoud van dood hout (dode takken en holtes) in de bomen
  - streven naar 11-30% dode bomen
  - voldoende habitatbomen

#### Onderbegroeiing

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud en versterken van de natuurwaarden van de onderbegroeiing door:
  - indien hpg is behoud ervan absoluut noodzakelijk
  - behouden van micro-reliëf of eventuele bron- of kwelzones
  - indien grasland:



- voorkeur beheer gaat uit naar maaibeheer, hooibeheer of extensief grasbeheer
  - indien men specifiek wilt inzetten op waardevollere graslanden: beheer af te stemmen op de huidige fase (zie afwegingskader beheer)
- behoud van aantal grotere stukken dood hout en/of takkenhoop, bij voorkeur geconcentreerd op enkele locaties zodat onderbegroeiing niet wordt verstikt
- indien er sprake is van een zeer waardevolle onderbegroeiing dient er bij het vervangen van bomen of heraanplant de afweging gemaakt te worden of dit wel wenselijk is en/of er niet kan gewerkt worden met een zeer ruim plantverband

waardering = laag / gemiddeld

- inzetten op het verhogen van de natuurwaarden van de onderbegroeiing door:
  - herstellen graslanden
  - indien grasland:
    - voorkeur beheer gaat uit naar maaibeheer, hooibeheer of extensief grasbeheer
    - indien men specifiek wilt inzetten op waardevollere graslanden: beheer af te stemmen op de huidige fase (zie afwegingskader beheer)
  - behoud van aantal grotere stukken dood hout en/of takkenhoop, bij voorkeur geconcentreerd op enkele locaties zodat onderbegroeiing niet wordt verstikt

### Kleine landschapselementen

waardering = hoog / zeer hoog

- behoud en versterken van de natuurwaarden van de kleine landschapselementen door:
  - randbegroeiing: behoud en indien nodig herstellen / bijplanten van aanwezige randbegroeiing
  - behoud en beheer van eventuele waterlichamen en andere aanwezige KLE's

waardering = laag / gemiddeld

- inzetten op het verhogen van de natuurwaarden van de kleine landschapselementen door:
  - randbegroeiing: indien geen of nauwelijks randbegroeiing aanwezig is het wenselijk om deze aan te planten omdat dit de natuurwaarden aanzienlijk vergroot in hoogstamboomgaarden

## 4. Landbouw

### Professioneel gebruik

- indien de onderlaag een functie voor de landbouw heeft: deze gebruiksfunctie primeert en er dient bekeken te worden met welke andere waarden dit kan gecombineerd worden
- indien de hoogstambomen een functie voor de landbouw hebben: deze gebruiksfunctie primeert en er dient bekeken te worden met welke andere waarden dit kan gecombineerd worden

### Veilig voor professionele fruitteelt

- indien professionele fruitteelt aanwezig in de omgeving:
  - beperken van valfruit
  - regelmatige verzorging van de hoogstambomen en beheer van de ondergroei

## 5. Gemeenschap

### Herkenbaarheid hoogstamboomgaard

- behoud en versterken van de herkenbaarheid

op basis van de antwoorden in de inventarisatiefiche kan bekeken worden welke aspecten van herkenbaarheid hier relevant zijn en waar dus prioritair moet op ingezet worden, mogelijkheden zijn:

  - plantverband:
    - indien (bijna) intact of nog herkenbaar: nieuwe aanplanten tussen de aanwezige bomen zodanig realiseren dat het oorspronkelijk plantverband behouden blijft en/of wordt hersteld
    - indien plantverband beperkt of niet langer herkenbaar: nieuwe aanplanten zodanig realiseren dat er opnieuw een duidelijk plantverband tot stand komt, de voorkeur gaat hier naar het oorspronkelijk plantverband (luchtfoto's)
  - conditie van de bomen: inzetten op een vitaal ogende boomgaard (dit impliceert niet dat er geen mix kan zijn van vitale bomen en veteraanbomen of dode bomen)
  - randbegroeiing:
    - indien randbegroeiing aanwezig: behoud en indien nodig herstellen / bijplanten van aanwezige randbegroeiing
    - indien geen of nauwelijks randbegroeiing aanwezig: het is wenselijk om deze aan te planten omdat dit integraal onderdeel uitmaakt van een hoogstamboomgaard als geheel
  - historisch bouwkundige elementen: behoud en indien nodig restaureren of herstellen

- liggend dood hout: streven naar een ordelijk ogende boomgaard met een aantal grotere stukken dood hout en/of takkenhopen, geen overdaad aan dood hout verspreid in de boomgaard
- valfruit: geen overdaad aan valfruit
- onderbegroeiing: tegengaan van verruiging of spontane bosopslag

## Beleving

waardering = hoog / zeer hoog

- een hoge belevingswaarde is vooral afhankelijk van kenmerken van de omgeving die niet beïnvloed worden door de hoogstamboomgaard zelf. Hier kan via vergunningverlening niet op ingespeeld worden. Wel is het belangrijk dat er extra wordt ingezet op behoud van de hoogstamboomgaard en het versterken van de herkenbaarheid ervan. Zo wordt de beleving ervan geoptimaliseerd.
- bij openbare hoogstamboomgaarden kan bekeken worden of deze een meer openbare functie kan krijgen. Hier speelt de veiligheid echter ook een belangrijke rol.

## VERGUNNINGSAANVRAAG OMWILLE VAN SCHADELIJKE ORGANISMEN

Bij de aanwezigheid van schadelijke organismen dient bij vergunningsaanvragen rekening gehouden te worden met onderstaande aspecten.



### Quarantaine organisme

Indien er een vastgestelde besmetting is in het weefsel van de boom door een quarantaine organisme geldt:

- meldingsplicht aan het FAVV
- bevestiging door FAVV dat de vastgestelde besmetting wel degelijk veroorzaakt wordt door een prioritair quarantaine (Q) organisme dat moet vernietigd worden. Wanneer dit organisme in het weefsel van de boom aanwezig is, moet de boom gerood en vernietigd worden.
- momenteel zijn er nog weinig organismen, die de bomen van Belgische fruitboomgaarden kunnen besmetten die deze status hebben. De bacterie *Xylella fastidiosa* die veel schade veroorzaakt in het Middellands Zeegebied, vooral in de olijfboomgaarden, heeft een zeer brede range aan waardplanten, o.a. ook vele Prunussoorten (o.a. zoete en zure kers, amandel, abrikoos, pruim, myrobalaan), maar ook de okkernoot (*Juglans regia*) en de

druiven. De kans op besmetting in de boomgaarden is erg klein. Wel wordt er extra aandacht gevraagd bij het importeren van waardplanten uit het zuiden van Europa.

### Plantenziekte met verhoogd risico

Indien er een vastgestelde besmetting is in het weefsel van de boom door een plantenziekte met een verhoogd risico (gereguleerde niet-quarantaine organismen of RNQP – Regulated Non Quarantaine Pests) geldt:

- geen meldings- en vernietigingsplicht
- bij het planten van nieuwe bomen moet het plantmateriaal vrij zijn van RNQP organismen
- in de boomgaarden kunnen we o.a. de volgende RNQP organismen tegenkomen:
  - Cherry Little Cherry Virussen (de kleinvruchtigheidsvirussen bij kersen)
  - Erwinea amylovora (bacterievuur of perenvuur) bij perenbomen, maar kan ook voorkomen in appelbomen en andere waardplanten die als haagplant rond of nabij de boomgaard aanwezig kunnen zijn, zoals: meidoorn, cotoneaster, lijsterbes, e.a.
  - Sharkavirus (= plum pox virus – PPV) bij pruimen, abrikozen, perziken en nectarines.
  - Apple proliferation (een mycoplasma dat heksenbezemgroeï veroorzaakt bij appelbomen).
- bij door een gespecialiseerde instelling vastgestelde besmetting wordt er best rekening gehouden met de besmettingsrisico's voor nabijgelegen aanplantingen met waardplanten, zeker in geval van professionele teelten.
- wanneer de besmetting een risico vormt voor een aanplant met waardplanten voor een van deze RNQP organismen, die zich binnen een cirkel van 100 m (500 m voor Erwinea amylovora in geval van professionele perenteelt) rond de boomgaard ligt, wordt rooien van de boom of sterk terugsnijden tot in het gezonde weefsel van de aangetaste boomdelen, sterk aanbevolen. Hetzelfde geldt voor aangetaste hagen of houtkanten. Het kan aan te bevelen zijn om als compensatie een andere fruit- of haagsoort aan te planten die geen waardplant is voor de voorkomende besmetting. Op deze manier wordt het risico op herbesmetting met dezelfde ziekteverwekker kleiner.
- wanneer de vruchtkwaliteit en/of de boomvitaliteit sterk te lijden hebben onder de besmetting, kan rooien toegestaan worden, mits eventueel een herplantverplichting van een hoogstamboom, eventueel van een andere fruitsoort.
- wanneer de infectie weinig of geen nadelige invloed uitoefent op de vitaliteit van de boom of op de vruchtkwaliteit en de hoogstamboomgaard omwille van de ligging weinig of geen risico's inhoudt voor naburige fruitteelt of andere boomgaarden, kunnen de gewone afwegingen bij vergunningen meegenomen worden

### Niet-gereguleerde organismen

- omwille van het feit dat deze organismen veelvuldig in het milieu voorkomen, kunnen ze niet direct aanleiding geven tot het verwijderen en vernietigen van de boom

## 7.5 Afwegingskader beheer

# Afwegingskader beheer hoogstamboomgaarden

## LEESWIJZER

Het afwegingskader beheer hoogstamboomgaarden in deze nota kadert binnen de inventarisatie- en waarderingsmethodologie die voor hoogstamboomgaarden werd uitgewerkt. Na het inventariseren van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. de inventarisatiefiche en het beoordelen van de waarde van een hoogstamboomgaard a.d.h.v. het waarderingskader, kan onderstaand afwegingskader gebruikt worden om bepaalde keuzes te maken bij het beheer.

Dit afwegingskader beheer heeft niet tot doel om alle beheermaatregelen die belangrijk zijn voor hoogstamboomgaarden gedetailleerd te omschrijven. Hiervoor zijn er zeer goede naslagwerken en bronnen beschikbaar. Het afwegingskader heeft tot doel om een keuze te maken m.b.t. het toe te passen type beheer. Dit is afhankelijk van:

- de huidige waarden van de hoogstamboomgaard
- de toekomstvisie die men heeft op de hoogstamboomgaard

Qua beheer wordt een onderscheid gemaakt in het beheer van:

- de bomen
- de kleine landschapselementen
- de ondergroei

Samen geven zij vorm aan de hoogstamboomgaard als geheel. Het beheer van elk onderdeel kan zich aanpassen aan de functies die men prioritair wilt laten ontwikkelen in de hoogstamboomgaard of voor elk onderdeel (bomen, KLE's en ondergroei) afzonderlijk. Zo kan men perfect inzetten op een hoogstamboomgaard waarbij men de bomen wel nog wil inzetten voor productie maar bij de ondergroei vooral wenst te focussen op het verhogen van de natuurwaarden. Of men kan ervoor kiezen om de ondergroei als weiland te beheren (productie) en bij de bomen en de randbegroeiing zeer sterk in te zetten op erfgoed en natuurwaarden.

Het afwegingskader beheer dient dan ook niet gezien te worden als 1 oplossing op maat voor een bepaald type boomgaard. Het afwegingskader heeft tot doel om bij het beheer doordachte keuzes te kunnen maken op basis van een oplijsting aan beheermogelijkheden i.f.v. bepaalde doelen. De doelen zijn gekoppeld aan de voornaamste waarden die men kan terug vinden in hoogstamboomgaarden: erfgoed, natuur en productie (landbouw). De beleving voor toerisme en (lokale) bevolking is ook een belangrijke waarde maar deze vloeit grotendeels voort uit het beheer i.f.v. de 3 eerste waarden.

Het afwegingskader beheer kent volgende opbouw:

1. Boombeheer
  - 1.1 algemene beheermaatregelen
  - 1.2 in functie van erfgoed
  - 1.3 in functie van natuur
  - 1.4 in functie van productie

## 2. Beheer kleine landschapselementen

2.1 in functie van erfgoed

2.2 in functie van natuur

2.3 in functie van productie

## 3. Beheer ondergroei

3.1 in functie van natuur

3.2 in functie van productie

Finaal wordt er nog een samenvattende tabel gegeven waar de voornaamste beheermaatregelen worden in weergegeven i.f.v. de waarden waar men wil op inzetten.

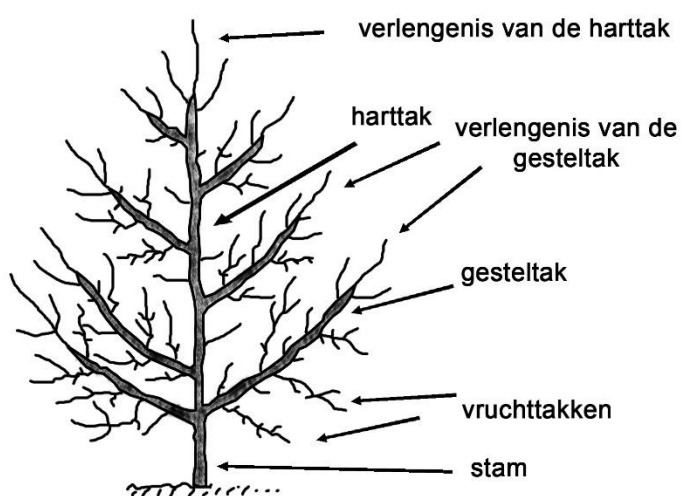


### 1. Boombeheer

#### 1.1 Algemene beheermaatregelen

Er zijn enkele algemene beheermaatregelen die steeds in het beheer dienen opgenomen te worden omdat ze een goede instandhouding van de boomgaard verzekeren. Concreet gaat het over beheermaatregelen voor de vormsnoei, de onderhoudssnoei, de verjongingssnoei, de snoei van veteranobomen, het verwijderen van wortelopslag en stamscheuten (uitzonderlijk getolereerd in bepaalde natuurboomgaarden), ziekte- en plaagbeheersing en het noodzakelijke beheer van het steun- en beschermingsmateriaal.

#### Snoei



Figuur 1 (bron: nationale boomgaardenstichting)

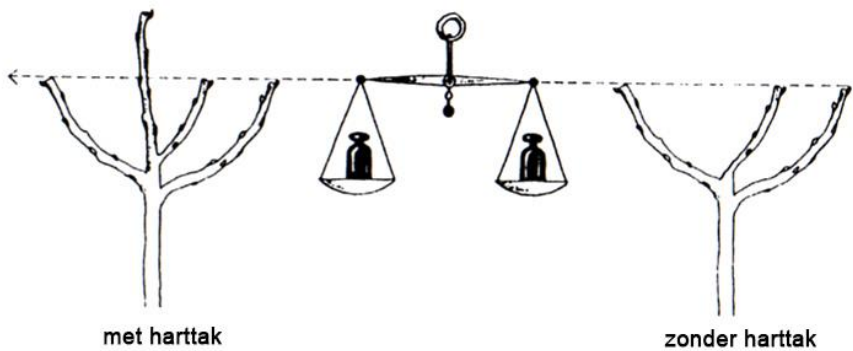
#### Vormsnoei – eerste 6 jaar na de aanplant

Het **doel** van vormsnoei, tijdens de jeugdfase van de boom, is de **uitbouw van drie tot zes stevige gesteltakken** die het geraamte van de kruin vormen. Vormsnoei wordt **gestart na twee groeiseizoenen**, wanneer er voldoende lange scheuten aanwezig zijn door de sterke groei. Indien dit na één groeiseizoen reeds het geval is kan er dan al begonnen worden met de eerste vormsnoei. Vormsnoei gebeurt best jaarlijks, en dit de eerste 6 jaar na aanplant.

Wat vormsnoei betreft, zijn er twee mogelijkheden afhankelijk van het beheerdoel (zie verder):

- **Open kruin zonder harttak:** Hiervoor volstaan 3 of 4 takken (harttak niet inbegrepen). Dit is mogelijk bij o.a. appel, pruim en kers. Het is wenselijk dat er 3 of 4 stevige twijgen worden gebruikt die gelijkmatig verdeeld staan rond de harttak. Deze takken bevinden zich best op iets verschillende hoogten en staan optimaal onder een stompe hoek op de harttak ingeplant. Alle andere takken van dezelfde sterkte, die niet gebruikt worden als gesteltak, moeten worden weggesnoeid tot tegen de stam. De gekozen gesteltakken worden op ongeveer dezelfde lengte teruggeknipt. Men moet er dan wel voor zorgen dat de drie takken eindigen op een knop of oog dat naar buiten gericht is (bron: nationale boomgaardenstichting).

- **Open kruin met harttak:** De opkweek met een centrale harttak en minimum 3, best 4 of 5 goede gesteltakken, is de kroonopbouw die de natuurlijke groeiwijze van de fruitbomen het meest benadert. Vooral de natuurlijke groeiwijze van de perenbomen leent zich er minder toe om een boomkruin te maken zonder centrale hoofdtak. De harttak wordt teruggesnoeid, zodat hij een 20-tal centimeter boven de gesteltakken uitsteekt. De harttak dient na de snoei te eindigen op een knop of oog dat wijst naar het verlengde van de harttak. Het eerste jaar een knop rechts van de harttak, het jaar erop tot op een knop links van de harttak.



De bovenste knoppen van de gesteltakken liggen in één vlak, op gelijke hoogte.  
De sapbalans is in evenwicht.  
De harttak is een 10-tal centimeter hoger geknipt.

Figuur 2 (bron: nationale boomgaardenstichting)

Daarnaast dienen **de verlengissen van de harttak of de gesteltakken ingeknipt** te worden wanneer deze minder dan 30 cm groei ontwikkelden in het voorgaande groeiseizoen. De éénjarige verlengissen insnoeien (1/3 tot 1/2 wegsnoeien), stimuleert nieuwe groei en verhoogt de vitaliteit. Takken met nieuwe groei van meer dan 30 cm worden niet gesnoeid.

Tot slot is het belangrijk om **de kroon lichtig te houden**. Dit wordt bekomen door alle concurrerende takken met de harttak te verwijderen, elke overmaat aan takken te verwijderen en kruisende, beschadigde of zieke takken weg te snoeien. Hierdoor wordt vermeden dat de bomen 'topzwaar' worden doordat te zware takken zich ontwikkelen boven het gestel.

#### Onderhoudssnoei – vitale bomen in de productiefase

Zodra de zijtwijgen zich op de gesteltakken voldoende ontwikkeld hebben, start de onderhoudssnoei en deze wordt zo lang mogelijk aangehouden. Onderhoudssnoei wordt toegepast bij bomen die nog voldoende vitaliteit hebben (meer dan 15 cm verlengingsgroei). Onderhoudssnoei **heeft een verdere uitbouw van de kroon tot doel en het behouden of stimuleren van de vitaliteit** door het al of niet insnoeien van de eenjarige verlengenis van de koptakken en de gesteltakken, al naargelang deze korter of langer is dan 30 cm.

De **kroon moet daarnaast lichtig gehouden worden**. Het teveel aan takken dient hierbij verwijderd (uitgesleund) te worden en vergaffelingen (uitsplitsing van takken) kunnen best verenkelde worden. Concurrenttakken, sterke rugscheuten en 'waterloten' dienen verwijderd te worden.

Onderhoudssnoei gebeurt **vanaf het 7de jaar na aanplant, en dit minimaal om de 3 jaar**.



Figuur 3 voor de onderhoudssnoei (links) en na de onderhoudssnoei (rechts) (bron: boomgaardenstichting)

### Verjongingssnoei – bomen die hun vitaliteit verloren hebben, maar nog voldoende reactiegroei kunnen ontwikkelen

Omwille van de productiviteit en weinig of geen stimulerende snoei kan **de vitaliteit bij fruitbomen wegzakken** en wordt de verlengingsgroei zwak (soms nog enkele cm of zelfs helemaal niets meer). Dikwijls combineert dit zich met kronen die veel te veel hout bevatten. Deze bomen zijn nog niet in een aftakelingsfase en **kunnen, mits de gepaste snoeiingrepen, terug voldoende vitaliteit ontwikkelen.**

Een versleten vruchttak (na ca. vijf jaar bij appels) wordt verjongd door **terug te snoeien op een jonge twijg**, deze wordt dan een paar jaar ongemoeid gelaten. Dit wordt bereikt door de dikke takken tot op 1/3 van hun lengte af te zagen. Probeer de piramidevorm zo goed mogelijk te bewaren en laat zoveel mogelijk jonge takken ongemoeid. Het beste tijdstip hiervoor is vroeg in de winter. Hou er wel rekening mee dat de tak enkele jaren minder productief zal zijn door de sterke groeireacties. Bij steenfruit (pruim, kers, perzik) moeten we sterke snoeiingrepen zo veel mogelijk beperken, omdat deze kunnen leiden tot gomvloeï en zelfs tot afsterven van de tak of de ganse boom.

### Veiligheidssnoei / behoudssnoei bij veteranenbomen

Veteranenbomen zijn **bomen die in de aftakelingsfase zitten**. Ze geven nauwelijks of geen groeireactie meer na een snoeiingreep. Voor de boom zelf brengt snoei geen extra voordeel. Wel kan het zijn dat **omwille van veiligheidsrisico's** takken worden ingekort of weggenomen, zodat ze geen schade doen wanneer ze spontaan zouden afbreken en vallen. Om het uitscheuren van zware takken te vermijden uit kwetsbare stammen, is het inkorten van deze takken een maatregel die de levensverwachting van sommige veteranenbomen kan verlengen.

### Snoeiperiode

In een artikel uit Pomologia worden de mogelijke snoeiperiodes bij fruitbomen beschreven (Bijlage 1).

Samengevat worden volgende snoeiperiodes voorgesteld:

- groeistimulerende snoei** (vormsnoei, onderhoudssnoei bij niet te sterk groeiende bomen, veiligheidssnoei):

- bij appel, peer, kwee, mispel, kastanje: wintersnoei (maar niet tijdens vorstperiode)
  - bij steenfruit (kers, pruim, perzik, nectarine, abrikoos): late voorjaars-snoei (vanaf maart tot kort na de bloei) of in de zomer (na de pluk)
  - bij okkernoten: snoei in de periode half augustus- half september.
- **weghalen van rugscheuten of waterloten bij sterk groeiende bomen:** zomersnoei. Waterloten die ontstaan op dikkere takken of op de stam als gevolg van een sterke groeireactie, kunnen best nog in een kruidige fase weggetrokken worden (tijdens de maand juli), zodat ook de onderogen in de ‘hiel’ van de twijg mee uitgescheurd worden. Zo wordt de vorming van nieuwe waterloten vanuit onderogen vermeden.

### Opruimen van het snoei- en valhout

Er zijn drie mogelijkheden om met snoeihout om te gaan:

□ **verhakselen van het snoeihout:**

Het snoeihout wordt ter plaatse verspreid waardoor de nutriënten en organische stof ter plaatse blijven. Een nadeel is dat de gras-en kruidenlaag hierdoor worden aangerijkt, wat ‘verneteling’ stimuleert. Een mogelijke oplossing is om het verhakselde materiaal af te voeren, elders te composteren en vervolgens terug rond de bomen aan te brengen.

□ **verzamelen van het snoeihout:**

Het snoeihout kan in een takkenwal of takkenhoop in of langs de boomgaard verzameld worden, wat ecologisch interessant is. Het snoeihout kan ook afgevoerd worden en elders verhakseld en eventueel gecomposteerd worden.

□ **ter plaatse laten verrotten:**

Het ter plaatse laten verrotten van het (dikkere) valhout kan een ecologisch nut hebben. Het hindert wel het grasmatbeheer wanneer deze gemaaid wordt. In natuurboomgaarden wordt deze maatregel soms wel toegepast.

### Verwijderen van wortelopslag en stamscheuten

Vanuit de wortelstok of de stam kunnen er zich scheuten ontwikkelen. Omdat de cultuurvariëteit meestal geënt werd op de onderstam of op een stamvormen, zijn scheuten vanuit de onderstam of stam ‘wild’ of van de variëteit van de stamvormer. Deze zijn meestal sterker groeiend dan de erop geënte cultuurvariëteit. Om te vermijden dat er te veel energie van de boom naartoe gaat, nemen we deze **onnuttige scheuten best in een vroeg stadium weg**. Dit kan in de maanden **mei tot september**.

Wortel- en stamscheuten groeien snel doorheen de veebescherming die eventueel rond de boomstam werd aangebracht. Laattijdige verwijdering heeft als consequentie dat er veel tijd en moeite ingestoken moet worden om ze er tussenuit te knippen. Dikwijls wordt de beschermingskorf beschadigd bij deze handelingen.

In sommige **natuurboomgaarden** wordt de **wortelopslag bewust ongemoeid gelaten** om een ‘dens’ milieu te behouden als nest- of schuilplaats voor o.a. vogels rond de boomstammen. Wildopslag bij

peer en appel is dikwijls nog sterk bezet met doornen wat de functie als veilige beschutting voor kleinere vogels verhoogt.

### Nazicht en zo nodig repareren van steun- en beschermingsmaterialen

Pas geplante hoogstambomen hebben een **goede boomsteun** nodig. Hiervoor worden in de meeste gevallen 1 tot 3 palen gebruikt van 2,5 m lengte, die 1,8 m boven het maaiveld blijven. Bij een éénpaalsteun wordt de boom oost tot noord van de paal geplaatst en aan de paal gebonden met een boomband. Wanneer dit gebeurt door **een met canvas verstevigde rubberen boomband**, dan moet **jaarlijks gecontroleerd** worden dat de boomband de stam niet afknelt, want dit type band rekt niet mee wanneer de stam in dikte toeneemt. Wanneer de boomband begint te knellen, moet deze zo snel mogelijk verruimd worden. Het gevaar voor afknellen van de stam wordt vermeden bij het aanbinden met een **jutte of cocos boomband**, maar deze moeten **na 2 tot 4 jaar vernieuwd** worden omdat ze relatief snel rotten en doorscheuren.

De steunpaal bij (hoog- of halfstam)bomen die geënt zijn op een zaailingonderstam heeft in de meeste gevallen **geen nut meer vanaf het 7de tot 10de jaar na de aanplant**. In de jeugdijaren hebben hoogstambomen een steun nodig om recht te groeien en voldoende groeikracht te behouden. Wanneer bomen regelmatig sterk bewegen door de wind wordt hun groeikracht getemperd. Bomen die groeien in normale bodemomstandigheden op deze onderstammen zijn met hun penwortels voldoende verankerd in de ondergrond en hebben een stevige stam ontwikkeld, zodat ze op eigen kracht zonder ondersteuning kunnen recht blijven.

Om **stamschade te vermijden door knaagdieren of graasvee** worden de stammen van de hoogstamfruitbomen best beschermd met een **beschermkorf of andere beschermingsmaterialen**. **Jaarlijks moeten deze beschermingen gecontroleerd worden**, enerzijds om te kijken of ze niet beschadigd zijn en anderzijds of er nog genoeg ruimte blijft voor de stam om verder te dikken. Knellende boombeschermingen kunnen ingroeien in de bast, hetgeen moet vermeden worden.

### Ziekte- en plaagbeheersing

In principe gaan we ervan uit dat er in onbehandelde boomgaarden een **ecologisch evenwicht** ontstaat waarbij nuttigen en belagers zodanig aanwezig zijn dat de belagers niet in een dominante positie komen zodat er geen grote schadedrempels overschreden worden. Bij jong aangelegde boomgaarden kan dit wel enige tijd (soms enkele jaren) duren vooraleer dit evenwicht bereikt wordt. Daarom is het bij het **'verjongen' van boomgaarden belangrijk dat dit geleidelijk aan gebeurt** en dat er naast de jonge bomen steeds nog enkele oudere exemplaren blijven waarin de populatie nuttigen (predatoren) zich kunnen handhaven en van daaruit de nieuwe bomen kunnen 'infecteren'.

**Bepaalde variëteiten** kunnen soms **voor bepaalde ziekteverwekkers extra gevoelig** zijn. Robuuste variëteiten kiezen bij de aanleg of verjonging van boomgaarden is een goede maatregel om problemen te voorkomen.

De laatste decennia zijn er steeds meer en meer **ziektes en plagen** die **vanuit andere continenten** in ons leefmilieu terechtkomen. In elke boomgaard is het noodzakelijk om **op regelmatige basis te monitoren en te controleren op ziektes**. Indien een hoogstamboomgaard zich **binnen 100 meter van een gelijksoortige boomgaard gericht op productie** gelegen is, is het wenselijk om het **fruit te oogsten en valfruit te ruimen**. Andere maatregelen die kunnen genomen worden zijn het **beperken van overwinteringsplaatsen** in de buurt van de fruitbomen, **feromoonvallen** voor het wegvangen

van de mannetjes, **feromoonverwarring** zodat mannetjes de vrouwtjes niet meer vinden, **wegplukken en verwijderen van jong aangetaste vruchten** met de 1ste seizoensgeneratie... Ingrijpen met chemische middelen (ook al zijn toegelaten in de bioteelt) kan nefaste gevolgen hebben voor andere ecologische evenwichten uit de boomgaardbiotoop.

Voor erg schadelijke en infectieuze belagers bestaan er aparte beheermaatregelen. Sommigen hebben nog het label van quarantaineorganisme waarvoor een meldings- en vernietigingsplicht bestaat (zie Bijlage 2: vergunningsaanvraag omwille van schadelijke organismen).

## 1.2 Gericht op erfgoed

Het is niet wenselijk om met beheer te focussen op 1 specifiek aspect in een boomgaard en waar mogelijk wordt er zoveel mogelijk ingezet op multifunctionaliteit. Wel zullen bepaalde aspecten in bepaalde boomgaarden belangrijker zijn dan anderen. Indien er in de boomgaard een specifieke focus op erfgoed is, zijn onderstaande aandachtspunten bij beheer belangrijk.

### Snoei

Bij het snoeien van de bomen dient extra aandacht te gaan naar de **oudere bomen**, deze dienen zeker behouden te blijven in functie van de erfgoedwaarde. Voor het beheer van veteranobomen wordt er verwezen naar de snoei van veteranobomen onder 1.1.

Daarnaast kan in parken en tuinen overwogen worden om de **typische snoeivorm** terug te realiseren.

### Plantverband

Het **historische plantverband herstellen** door gaten op te vullen en tussenbeplantingen te verwijderen. Het historische plantverband kan nagegaan worden op historische (lucht)foto's.

### Soortkeuze

De soortkeuze bij het aanplanten van hoogstambomen gaat uit naar een (eventueel zeldzaam) **historisch streekeigen ras/variëteit**.

### Bemesting

**Vlak na het planten** en in de jeugdfase wordt de boomspiegel best afgedekt met voldoende **compost/stalmest**, zodat rechtstreekse verdamping van het bodemvocht wordt verminderd en snelle uitdroging van het wortelmilieu tegen wordt gegaan. Ook dringt water makkelijker door naar de actieve wortels. Tegelijkertijd wordt het organisch materiaal door het bodemleven dieper in de bodem gebracht. Dit verbetert de bodemtextuur en het waterhoudend vermogen van de bodem. Het brengt tevens een aantal nutriënten in de bodem, die in samenspel met de schimmelkolonies (Mycorrhiza's en andere) de voedingsstoffen opneembaar maken voor de boomwortels.

Boomgaarden die in productie zijn en waar de oogst wordt afgevoerd, kennen een netto-uitvoer van nutriënten. Aanvullen van deze voedingsstoffen kan door **jaarlijks of om de paar jaar een ring van compost** aan te brengen aan de buitenzijde van de boomspiegel. In deze regio zitten namelijk de meeste actieve, fijne wortels die de voedingsstoffen uit de bodem opnemen. In de bioteelt mag enkel gewerkt worden met **organische bemesting**, in hoofdzaak afkomstig van biologische land- of tuinbouw.

Naast de voedselkringloop binnen de boomgaard, kunnen graasdieren en stikstofdepositie vanuit de lucht voedingsstoffen binnenbrengen in de boomgaard.

### 1.3 Gericht op natuur

Het is niet wenselijk om met beheer te focussen op 1 specifiek aspect in een boomgaard en waar mogelijk wordt er zoveel mogelijk ingezet op multifunctionaliteit. Wel zullen bepaalde aspecten in bepaalde boomgaarden belangrijker zijn dan anderen. Indien er in de boomgaard een specifieke focus op natuur is, zijn onderstaande aandachtspunten bij beheer belangrijk.

#### Snoei

Bij het snoeien van de bomen dient extra aandacht te gaan naar de **oudere bomen**, deze dienen zeker behouden te blijven in functie van de natuurwaarde. Oudere bomen doen namelijk vaak dienst als **habitatboom** voor allerlei andere soorten. Voor het beheer van veteranenbomen wordt er verwezen naar de snoei van veteranenbomen onder 1.1.

Onderhoudssnoei dient in functie van de natuurwaarde minder frequent te gebeuren, slechts eenmaal om de 3 jaar om te vermijden dat de boom zou uitscheuren of instabiel wordt door slecht geplaatste takken.

#### Fruitoogst en valfruit

In boomgaarden binnen of in de nabijheid van natuurgebieden wordt er vaak bewust voor gekozen om de **vruchten niet te oogsten** maar te laten liggen als voedingsbron voor de 'natuur' uit de omgeving. Het grote deel van de productie blijft ter plaatse, rot of wordt door 'de natuur' of door graasdieren weggeruimd wat een aantal consequenties met zich meebrengt. De voordelen van valfruit dienen hier tegen de nadelen op vlak van natuurwaarde afgewogen te worden:

##### Voordelen:

- voedingsbron diersoorten

##### Nadelen:

- populatieopbouw van belagers die de vruchten aantasten
- verminderde nutriëntenafvoer
  - verzuring van de bodem onder de bomen
  - verrijking van de bodem onder de bomen

Dit kan leiden tot sterkere netel/bramengroei in de hoogstamboomgaard, wat als negatief wordt bevonden voor de natuurwaarde van de ondergroei.

- toename van schimmelsporen van vruchtrotschimmels in de lucht

Wanneer de voor- en nadelen tegen elkaar worden afgewogen, wordt een **overmatige hoeveelheid valfruit best uit de boomgaard verwijderd**. Een kleine hoeveelheid valfruit mag aanwezig blijven, in functie van de aanwezige diersoorten die hiervan profiteren.

#### Bemesting

In een boomgaard met het oog op het vergroten van natuurwaarden, wordt slechts beperkt bemest. Bij de aanplant van de bomen kan dit echter wel wenselijk zijn.

**Vlak na het planten** en in de jeugdfase wordt de boomspiegel best afgedekt met voldoende **compost/stalmest**, zodat rechtstreekse verdamping van het bodemvocht wordt verminderd en snelle uitdroging van het wortelmilieu tegen wordt gegaan. Ook dringt water makkelijker door naar de actieve wortels. Tegelijkertijd wordt het organisch materiaal door het bodemleven dieper in de bodem gebracht. Dit verbetert de bodemtextuur en het waterhoudend vermogen van de bodem. Het brengt tevens een aantal nutriënten in de bodem, die in samenspel met de schimmelkolonies (Mycorrhiza's en andere) de voedingsstoffen opneembaar maken voor de boomwortels.

Boomgaarden die niet in productie zijn en waar de fruitoogst niet volledig wordt afgevoerd, kennen weinig of geen netto-uitvoer van nutriënten. Het **aanvullen van deze voedingsstoffen** is bijgevolg **niet noodzakelijk**, en ook niet wenselijk om de natuurwaarde van de onderlaag te behouden en verder te optimaliseren. Naast de voedselkringloop binnen de boomgaard, kunnen graasdieren en stikstofdepositie vanuit de lucht voedingsstoffen binnenbrengen in de boomgaard.

### Staan dood hout

Dood hout vormt een **belangrijk onderdeel** van een **evenwichtig ecosysteem** in een boomgaard. Het wordt bevolkt door een gamma aan insecten, schimmels, bacteriën,... die deel uitmaken van de voedselpiramide en de kringlopen die plaatsvinden in de boomgaardbiotoop. Een mooi voorbeeld is bv. de correlatie tussen dood hout waarin de larven van allerlei houtkevers gaatjes boren. Gaatjes waarvan de wilde metselbijen gebruik van maken om er hun eitjes in af te leggen en hun nageslacht in te laten ontwikkelen. Wilde bijen zijn naast de honingbijen belangrijke bestuivers voor de fruitbomen. In dode stammen zoeken spechten de larven van kevers en motten. Ze pikken in de stammen grote holen als nestgelegenheid. Holen waarvan later anderen gebruik maken om er hun kroost in groot te brengen (steenuilen, eikelmuisen/fruitratjes, eekhoorns, spreuwen,...).

Het behoud of verwijderen van dood hout uit de fruitbomen en het verwijderen van dode bomen uit een boomgaard is een regelmatig weerkerend discussiepunt. Een zeker percentage dood hout in een boomgaard bevordert de biodiversiteit en het ecologisch evenwicht in een boomgaard. Een boomgaard met **10-30% staan dood hout** kan aanzien worden als natuurboomgaard, meer dan 50% dood hout wordt aanzien als negatief voor de natuurwaarde. Om dit te bekomen is het noodzakelijk om **verjonging stapsgewijs** te laten gebeuren zodat voldoende oude bomen blijven bestaan en het ecologisch evenwicht gegarandeerd blijft.

### Dichtheid bomen

Voldoende belichting is noodzakelijk om tot een hoge soortenrijkdom in de onderlaag te komen. Een voorwaarde hiervoor is dat de **dichtheid van de hoogstambomen niet te hoog** is om belichting te belemmeren, maar wel hoog genoeg om nog van een hoogstamboomgaard te kunnen spreken. Hiervoor wordt een minimum van 40 bomen/ha voorgesteld en een maximum van 150 bomen/ha.

Bij het vervangen van bomen of het heraanplanten van een perceel moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de onderbegroeiing. Bij een zeer waardevolle onderbegroeiing wordt bij voorkeur een zeer ruim plantverband gehanteerd.

### Pesticiden

In een natuurhoogstamboomgaard wordt er zoveel mogelijk gestreefd naar een natuurlijk evenwicht. Hier wordt dus geen gebruik gemaakt van pesticiden, herbiciden en chemische stoffen.



## 1.4 Gericht op productie

Het is niet wenselijk om met beheer te focussen op 1 specifiek aspect in een boomgaard en waar mogelijk wordt er zoveel mogelijk ingezet op multifunctionaliteit. Wel zullen bepaalde aspecten in bepaalde boomgaarden belangrijker zijn dan anderen. Indien er in de boomgaard een specifieke focus op productie is, zijn onderstaande aandachtspunten bij beheer belangrijk.

### Snoei

De verschillende snoeitypes die besproken worden onder 1.1 zijn allemaal van toepassing op een productieboomgaard.

### Fruitoogst en valfruit

In productieboomgaarden worden de **vruchten regelmatig geoogst** en uit de boomgaard verwijderd. Dit heeft als gevolg dat er nutriënten worden afgevoerd, maar ook ziektes en plagen die de vruchten aangetast hebben. Populaties van belagers worden op deze manier verkleind. De benutting van de productie maakt dat bomen een regelmatigere 'onderhoud' krijgen, waardoor hun levensverwachting stijgt. Soms blijven er toch vruchten liggen omwille van het niet halen van bepaalde kwaliteitsvereisten.

De voordelen van **valfruit** dienen hier tegen de nadelen afgewogen worden.

#### Voordelen:

- minder nutriëntenafvoer

#### Nadelen:

- sterkere populatieopbouw van belagers die de vruchten aantasten
- veel valfruit kan leiden tot een verzuring en een sterke verrijking van de bodem onder de bomen. Dit kan sterke netel/bramengroei veroorzaken, wat als negatief wordt gezien voor de productiewaarde van de onderlaag
- toenemende hoeveelheid schimmelsporen van vruchtrotschimmels in de lucht
- overmaat aan valfruit heeft een negatieve impact op graasdieren

Met het oog op productie wordt **valfruit** dus **best volledig verwijderd**.

### Verjonging hoogstambomen

In productieboomgaarden met de focus op fruitoogst is het belangrijk om een **groot aandeel productieve hoogstambomen** te hebben. Dood hout en veteranenbomen zijn hierdoor minder waardevol op vlak van fruitproductie. **Veteraanbomen** kunnen in weideboomgaarden echter wel nog hun landschappelijke rol vervullen en hun **nut als schaduw- en beschuttingsbomen** hebben voor het eventuele grasvee.

Indien verjongingssnoei niet meer de noodzakelijke vitaliteit stimuleert, kunnen de bomen **verjongd**, d.w.z. vervangen worden. Het is belangrijk om dit **stapsgewijs** te doen om op die manier het ecologisch evenwicht te bewaren.

## Bemesting

Vlak na het planten en in de jeugdfase wordt de boomspiegel best afgedekt met voldoende compost/stalmest, zodat rechtstreekse verdamping van het bodemvocht wordt verminderd en snelle uitdroging van het wortelmilieu tegen wordt gegaan. Ook dringt water makkelijker door naar de actieve wortels. Tegelijkertijd wordt het organisch materiaal door het bodemleven dieper in de bodem gebracht. Dit verbetert de bodemtextuur en het waterhoudend vermogen van de bodem. Het brengt tevens een aantal nutriënten in de bodem, die in samenspel met de schimmelkolonies (Mycorrhiza's en andere) de voedingsstoffen opneembaar maken voor de boomwortels.

Boomgaarden die in productie zijn en waar de oogst wordt afgevoerd, kennen een netto-uitvoer van nutriënten. Aanvullen van deze voedingsstoffen kan door **jaarlijks of om de paar jaar een ring van compost** aan te brengen aan de buitenzijde van de boomspiegel. In deze regio zitten namelijk de meeste actieve, fijne wortels die de voedingsstoffen uit de bodem opnemen. In de bioteelt mag enkel gewerkt worden met **organische bemesting**, in hoofdzaak afkomstig van biologische land- of tuinbouw.

Naast de voedselkringloop binnen de boomgaard, kunnen graasdieren en stikstofdepositie vanuit de lucht voedingsstoffen binnenbrengen in de boomgaard.

## Pesticiden

Boomgaarden waarbij de productie belangrijk is, is het belangrijk dat het fruit geoogst en benut kan worden voor verse consumptie en/of voor verwerking. In vele gevallen kadert de productie in de ecologische, biologische of geïntegreerde (IPM) teeltmethodes. Hierin horen ook de hoogstamfruitbomen thuis die geteeld worden als onderdeel van een alternatief landbouwsysteem, zoals Agroforestry (boslandbouw), voedselbos, pluktuin of CSA-boerderij.

Dit beheerdoel kan dus opgesplitst worden in hoogstamboomgaarden met biologische productie en hoogstamboomgaarden met geïntegreerde gewasbescherming.

### Hoogstamboomgaarden met biologische productie

In boomgaarden met het biolabel mogen enkel gewasbeschermingsmiddelen gebruikt worden die erkend zijn voor de bioteelt. Alle regels voor het boomgaardenbeheer zoals beschreven in het **lastenboek voor de bioteelt** moeten gevolgd worden (Kinnaer, 2019).

### Hoogstamboomgaarden met geïntegreerde gewasbescherming

In deze boomgaarden worden nog wel **gewasbeschermingsmiddelen en kunstmeststoffen** gebruikt, maar er wordt wel rekening mee gehouden dat deze **zo weinig mogelijk schade** berokkenen aan nuttige organismen (predatoren), die essentieel zijn voor de onderdrukking van sleutelparasieten in een boomgaard (Kinnaer, 2019).

### Hoogstamboomgaarden met ecologische teeltmethode

Wanneer we streven naar een zo goed mogelijke **opbouw van ecologische evenwichten** binnen het boomgaardbiotoop, wordt er **zo weinig mogelijk verstoord met pesticiden of kunstmeststoffen**. Enkel bij sterk ontsprende evenwichten die dreigen een groot productieverlies te veroorzaken, wordt er ingegrepen met beheermaatregelen om de schadelijke populaties onder controle te houden, zonder de nuttigen te sterk te benadelen.

## 2. Beheer kleine landschapselementen

Het is niet wenselijk om met beheer te focussen op 1 specifiek aspect in een boomgaard en waar mogelijk wordt er zoveel mogelijk ingezet op multifunctionaliteit. Wel zullen bepaalde aspecten in bepaalde boomgaarden belangrijker zijn dan anderen.

### 2.1 Gericht op erfgoed

#### Hagen, heggen en houtkanten

Om de erfgoedwaarde van de **randbegroeiing** rond een hoogstamboomgaard te verhogen, dient de haag, heg of houtkant **terug aangeplant** te worden indien niet meer aanwezig, **ingeboet** te worden (= ontbrekende planten aanvullen) indien er gaten aanwezig zijn. Hierbij dient er gebruik gemaakt te worden van soorten van historische betekenis op die locatie en op de oorspronkelijke wijze (vlechtwerk / gelegde hagen) indien van toepassing.

De beste manier om hagen en houtkanten met erfgoedwaarde in stand te houden, bestaat erin het **traditionele reguliere beheer** zoveel mogelijk voort te zetten. Voor het beheer van hagen, heggen en houtkanten met erfgoedwaarde wordt verwezen naar "Handleiding voor het beheer van hagen en houtkanten met erfgoedwaarde. Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed nr. 22, Van Driessche, 2019". Hier wordt zowel het regulier beheer, het herstelbeheer en de aanleg van deze kleine landschapselementen en overzicht van soorten in detail besproken.

#### Bouwkundige elementen

Regelmatig onderhoud en herstel van de barrier, het fruithuisje en de waterput indien aanwezig.

### 2.2 Gericht op natuur

#### Hagen, heggen en houtkanten

Randbegroeiing is positief voor de biodiversiteit, voornamelijk als het om een oude aanplant gaat. In functie van de natuurwaarde is een **meersoortige aanplant** interessanter dan een eensoortige aanplant, alsook het gebruik van streekeigen soorten die in volgende publicatie besproken worden Handleiding voor het beheer van hagen en houtkanten met erfgoedwaarde. Handleidingen agentschap Onroerend Erfgoed nr. 22, Van Driessche, 2019". Belangrijk hierbij is dat het onderhoud van kleine landschapselementen steeds buiten het broedseizoen wordt uitgevoerd.

#### Omgeving hoogstamboomgaard

De aanwezigheid van inheemse hagen en/of houtkanten, een gras- en kruidenstrook die pas na juni gemaaid wordt, of natuurlijke elementen zoals takkenwallen, poelen,... in de omgeving van de hoogstamboomgaard zijn elementen die de natuurwaarde van de hoogstamboomgaarden positief beïnvloeden.

### 2.3 Gericht op productie

#### Hagen, heggen en houtkanten

Hagen rond een boomgaard doen soms nog steeds dienst als afsluiting of veekering. Indien het gaat om een meidoornhaag wordt deze best met dezelfde soort ingeboet en worden andere soorten verwijderd, bij gemengde hagen is dit minder belangrijk, op voorwaarde dat de haag nog steeds

dienst kan blijven doen als afsluiting of veekering. Spontaan gegroeide soorten in houtkanten zoals bramen worden best ook verwijderd. Dit omdat ze het commercieel kappen van de houtkant bemoeilijken.

Hagen en houtkanten worden gecontroleerd op schadelijke ziektes en plagen die kunnen overgaan naar de fruitbomen in de boomgaard of naburige plantages. Vooral de waardplanten voor *Erwinia amylovora* (bacterievuur of perenvuur), zoals meidoorn en lijsterbes worden tijdens de maanden mei tot augustus best maandelijks gecontroleerd op aantastingen door bacterievuur (symptomen en beheersing worden beschreven in de provinciale brochures uitgegeven door provincies Limburg, West-Vlaanderen en Vlaams-Brabant ; [www.....](http://www.....)). Bij het vaststellen van aantastingen worden de hagen of houtkant teruggezet tot minimum 50 cm onder het aangetaste gedeelte.

Hagen, heggen en houtkanten kunnen dienst doen als **windscherm** zodat er minder takbreuk, blad- en vruchtschade en vruchtval is. Tevens is er een **temperatuurverhoging** wat zorgt voor een hogere bijenactiviteit en betere bestuiving.

**Gemengde hagen** kunnen ook een belangrijke rol spelen in de **bestrijding van plagen**. Door het groter aantal soorten planten vergroot ook het aantal soorten insecten, vogels, zoogdieren... Deze toename van de biodiversiteit impliceert een toename van nuttigen wat zorgt voor een afname van plaagsoorten. De combinatie van een gemengde haag en bijhorende kruidenstrook en strooisellaag vergroot nogmaals het aantal insecten. Om een optimaal effect te hebben van nuttigen zijn er gerichte keuzes nodig in soorten en aantallen. Voor pitfruitbomen ligt het optimum rond de 12 à 15 verschillende soorten haagplanten.

### 3. Beheer ondergroei

Het is niet wenselijk om met beheer te focussen op 1 specifiek aspect in een boomgaard en waar mogelijk wordt er zoveel mogelijk ingezet op multifunctionaliteit. Wel zullen bepaalde aspecten in bepaalde boomgaarden belangrijker zijn dan anderen.

#### 3.1 Gericht op natuur

##### Beheermaatregelen

Hoogstamboomgaarden zijn over het algemeen moeilijk verenigbaar met zeer waardevolle graslanden aangezien verschraling gehypothekeerd wordt door beschaduwing, bladval en fruitval. Deze aanrijking van de bodem maken het moeilijk om verschraling te laten optreden. Het beheer van de ondergroei is voor natuurboomgaarden dan ook gericht op **verschraling** in functie van een bodembedekking met een gras- en kruidlaag met hoge soortenrijkdom.

Onderstaand worden, afhankelijk van de huidige situatie, verschillende beheermaatregelen opgenomen die genomen kunnen worden voor de ondergroei.

##### 1. graslanden

###### maaibeheer

- o afhankelijk van de graslandfase zijn er verschillende tijdstippen om te maaien (bron: ecopedia.be):

fase	graslandtype	mei	juni	juli	aug	sept	okt		
0	raaigrasweide	1			2	2	3		
		1					2		
1	grassenmix	1		2	2		3		
		1				2			
2	dominante fase		1			2	2		
3	gras-kruidenmix		1			2	2		
			1	nabegrazing					
4	bloemrijk grasland		1	1		2	2	2	
	bloemrijk grasland		1	1	nabegrazing				
	nat (n)				1	1	1		
	droog (d)						1	1	
5	schraalland				n	n	n	d	d

###### extensief grasbeheer

##### 2. verruiging

Een verruigd grasland, zoals brandnetelruigte, wordt als ongewenst beschouwd, tenzij als element van mozaïekvegetaties met waardevol grasland, als overgangszone naar bos of andere aanpalende ecotopen.

- het **in stand houden van een ruigte** in de buurt van een hoiland kan aangewezen zijn om de overwinteringskansen voor allerlei kleine zoogdieren en ongewervelden te verhogen.

Om een ruigte in stand te houden, volstaat het om om de drie jaar gefaseerd te maaien of om aan extensief graasbeheer te doen.

- om de ruigte over de rest van het perceel **weg te krijgen**:
  - indien ontstaan door nutriëntenaanvoer: intensief maaien (2-3X per jaar), vergelijkbaar met het schema voor grasfase 1 (zie tabel hierboven). Brandnetelruigtes mogen al vanaf 1 mei gemaaid worden
  - indien ontstaan door beschaduwing: wegwerken van overmatige beschaduwing

### 3. verbossing

Verbossing dient **zoveel mogelijk voorkomen te worden** om de natuurwaarde van de hoogstamboomgaard op zich in stand te houden.

- indien er reeds boomopslag aanwezig is, kunnen jonge boompjes verwijderd worden door begrazing of uitgetrokken worden. Boompjes tot 1,7 m kunnen verwijderd worden met een bosmaaier met een zaagblad op gemonteerd (ecopedia.be).

### Liggend dood hout

Liggend dood hout heeft **ecologisch** gezien **minder waarde dan stand dood hout**. Liggend dood hout heeft ook zijn functie, maar kan **hinderlijk** zijn voor het beheer van de ondergroei. Een **kleine hoeveelheid liggend dood hout** (grotere stukken of kleine takken en twijgen) kan **wel positief** zijn, aangezien zich hier bramenkoepels kunnen creëren waar soorten zoals de eikelmuis van kunnen profiteren.

### Pesticiden

In een natuurhoogstamboomgaard wordt er zoveel mogelijk gestreefd naar een **natuurlijk evenwicht**. Hier wordt dus geen gebruik gemaakt van pesticiden, herbiciden en chemische stoffen.

## 3.2 Gericht op productie

### Beheermaatregelen

De ondergroei van boomgaarden met het oog op productie van de onderlaag is een gras- en kruidenlaag. Volgende beheermethodes zijn mogelijk:

#### 1. graslanden

- **weiland met begrazing**
  - weideboomgaarden hadden typisch een ondergroei van kamgraslanden, met kamgras als meest opvallende soort. Kamgras wordt in de moderne landbouw niet meer ingezaaid waardoor deze soort zeldzamer geworden is en vooral nog teruggevonden wordt in historisch permanente (cultuur)graslanden. Begrazing is hier de beste vorm van beheer.
- **hooiland** (liefst 1 tot 2x per groeiseizoen maaien en hooien, evt. nog met nabegrazing)

#### 2. bij verruiging

Verruiging wordt als negatief ervaren in het geval van professioneel gebruik van de onderlaag. Om de **verruiging tegen te gaan** kan volgend beheer toegepast worden:

- indien ontstaan door nutriëntenaanvoer: intensief maaien (2-3X per jaar), vergelijkbaar met het schema voor grasfase 1 (zie tabel hierboven). Brandnetelruigtes mogen al vanaf 1 mei gemaaid worden;
- indien ontstaan door beschaduwing: wegwerken van overmatige beschaduwing

### 3. bij verbossing

Verbossing dient **zoveel mogelijk voorkomen te worden** om de weide/hooilandfunctie van de ondergroei in stand te kunnen houden in functie van productie.

- indien er reeds boomopslag aanwezig is, kunnen jonge boompjes verwijderd worden door begrazing of uitgetrokken worden. Boompjes tot 1,7 m kunnen verwijderd worden met een bosmaaier met een zaagblad op gemonteerd (ecopedia.be).

4. **andere teelt als ondergroei**, eventueel met bodembewerking: inschakeling van de boomgaard in een andere teeltcontext, Agroforestry, voedselbossen,...: beheer afhankelijk van de toegepaste teelt.

### Liggend dood hout

In functie van het gebruik van de ondergroei als weide/hooiland dient het grootste aandeel aan dood hout op regelmatige basis uit de hoogstamboomgaard **verwijderd te worden**.

## SAMENVATTEND OVERZICHT

De algemene beheermaatregelen die voor ieder boomgaardtype van toepassing blijven worden niet meer gespecificeerd in onderstaande tabel. Zo gelden de vormsnoei, verjongingssnoei, snoei van veteraanbomen, het verwijderen van wortelopslag en stamscheuten (uitzonderlijk getolereerd in bepaalde natuurboomgaarden) en het noodzakelijke beheer van het steun- en beschermingsmateriaal voor alle boomgaardtypes.

Andere beheermaatregelen kunnen verschillen per beheerdoel. Enkele richtlijnen worden in onderstaande tabel samengevat:

		Erfgoed	Natuur	Productie
<b>Bomen</b>	Fruitoogst	Maximaal	Weinig	Maximaal
	Dode bomen	3 % dode bomen	10-30 %	3 %
	Onderhoudssnoei	1x/j	1x/3j	1x/j
	Bemesting	Compost/3j	Zero input	Jaarlijks compost
	Plantverband	Herstellen	Ruim plantverband bij waardevolle ondergroei	-
	Soortkeuze bij heraanplant	Historisch streekeigen ras/variëteit	-	-
	Pesticiden	Bij voorkeur zero input	Zero input	Zo weinig schadelijk mogelijk
	Verjonging	stapsgewijs	stapsgewijs	stapsgewijs
<b>KLE's</b>	Algemeen beheer hagen/houtkanten	<a href="https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/HAOE/22/HAOE022-001.pdf">https://oar.onroenderfgoed.be/publicaties/HAOE/22/HAOE022-001.pdf</a>		
	Snoei hagen	2x of meer/j	1x/j	2x/j
	Snoei houtkanten	1x/5j	1x/5j	1x/5j
	Bouwkundige elementen	Regelmatige controle en herstel	Regelmatige controle en herstel	Regelmatige controle en herstel
<b>Ondergroei</b>	Beheermaatregelen	-	Maaibeheer / extensieve begrazing	Hooiweide / grasweide
	Liggend dood hout	-	Kleine hoeveelheid grote stukken dood hout	Geen of zeer beperkt
	Pesticiden	-	Zero input	Zo weinig schadelijk mogelijk



## Bijlage 1: Wanneer snoeien we onze fruitbomen? – Pomologia

Wanneer we denken aan het snoeien van de fruitbomen, dan gaat ons eerste gedacht naar een winteractiviteit. De rustperiode in de winter is echter niet de enige periode van het jaar dat bomen kunnen of mogen gesnoeid worden. Er zijn zelfs een aantal boomsoorten waar je in de winter best niet aan knipt of zaagt. Al naargelang het doel dat je met de snoei wenst te bereiken of de invloeden van externe factoren, kunnen we snoeiingrepen uitvoeren tijdens bijna iedere periode van het jaar. De redenen waarom we in een bepaald seizoen de snoei uitvoeren en de consequenties die hieraan verbonden zijn, willen we in het volgende overzicht duidelijk maken.

### Wintersnoei

Wanneer de bomen in winterrust zijn, van november tot februari, worden de grootste snoeiingrepen gedaan bij de fruitsoorten appel, peer, kweeper, mispel. Tijdens deze periode neem je de minste reserves weg die nodig zijn voor het uitlopen van de knoppen in het voorjaar. Deze reserves liggen opgeslagen in de dikkere takken, de stam en in het wortelstelsel. De groeireactie die het volgende groeiseizoen ontstaat vanuit de overblijvende knoppen zal na een wintersnoei het sterkst zijn. Na wintersnoei creëer je de minste groeiverzwakking. Wanneer er bijvoorbeeld ingesnoeid wordt in het éénjarige deel van een scheut, zal deze zelfs een sterkere groeireactie vertonen in vergelijking met het niet insnoeien van dezelfde scheut. Het wegnemen van takken of takdelen kan de vorming van sterk groeiende scheuten ('waterlot') stimuleren op het overgebleven gedeelte.

Bomen zonder bladeren snoeien makkelijker omdat je een beter zicht krijgt op de kroonstructuur. Zeker tijdens de vormsnoei is dit een groot voordeel. Je bemerkt sneller kruisende of overlappende takstructuren en je kan bv. door Nectriakanker aangetaste takken of takdelen makkelijker opsporen en wegsnoeien. Het weg te snoeien hout bevat minder sap, het is droger en lichter.

Het nadeel van de rustperiode is echter dat er weinig of geen celdelingsactiviteit plaatsvindt, zodat de boom in deze periode nauwelijks of geen wondweefsel (callus) vormt om de open gesnoeide sapkanalen en weefselstructuren af te dichten. Belagers kunnen via snoeiwonden of open sapkanalen het hout binnendringen en aantasten. Bij appel en peer, evenals bij kweeper, mispel en tamme kastanje zijn er niet zo veel schimmels of bacteriën die specifiek in de winterperiode de bomen via deze weg infecteren. Enkel de Nectria-schimmel die vruchtboomkankers kan veroorzaken bij voornamelijk appel en peer, vormen enig gevaar op infectie via snoeiwonden. Wanneer we erop letten dat we niet snoeien tijdens vochtige periodes, dan drogen de snoeiwonden snel op en hebben deze schimmels weinig kans om te kiemen en te infecteren. Bij de tamme kastanje moeten we wel opletten voor de nieuwe quarantaineziekte *Cryphonectria parasitica* (kastanjekanker), die via wonden kan infecteren.

*Opwaartse sapstroom in de houtvaten (xyleem) geschiedt onder invloed van twee 'systemen'. Vocht verdwijnt uit de boom door de verdamping, vooral door de bladeren. Dit vocht wordt enerzijds terug aangevuld door de capillaire opstijging. Zoals bij een vloeipapiertje kruipt het vocht omhoog door de fijne kanaaltjes uit de diepe ondergrond tot bij de wortels en via de wortels door de houtvaten naar stam, takken, scheuten en bladeren. Anderzijds zorgt een systeem van actieve worteldruk ervoor dat er nog meer water met opgeloste minerale voedingsstoffen tot in de kroon wordt gepompt. Tijdens de periode van 'opwaartse sapstroom' (vanaf de winterrustperiode tot ongeveer de langste dag) zijn*

*er in de wortels cellen actief die het opgenomen bodemvocht letterlijk naar boven stuwen. Ze zetten zo de sapkanalen onder een zekere vochtspanning (turgor). Eind juni neemt de actieve worteldruk af om tegen eind juli/half augustus volledig stil te vallen. Vanaf dan begint de neerwaartse sapstroom waarbij de reserves in hout en wortels worden opgebouwd.*

*Sommige bomen activeren deze pompfunctie reeds zeer vroeg, zelfs nog in de winterperiode wanneer de bomen uiterlijk nog geen knopactiviteit vertonen. We kunnen dit merken wanneer we een tak doorknippen en na enkele minuten komt er op de snoeiwonde een druppel sap te staan of drupt het er zelfs uit. Dit fenomeen is bekend bij Acer (esdoorn), Betulus (berk) en Carpinus (haagbeuk), vandaar de indicatie ABC-bomen. Maar ook de Juglans (okkernoot) en Vitis (druiven) en deels ook Castanea (tamme kastanje) behoren tot deze groep. Okkernoten kunnen al vanaf eind november, begin december beginnen 'bloeden'. Dit bloeden stopt soms pas na enkele dagen of weken, waardoor de boom veel energie en voedingsreserves verliest en de snoeiwonden niet kan laten opdrogen of dichtgroeien, zodat infecties via deze vochtige wonden snel kunnen plaatsvinden. Notelaars snoeien we dus niet in de winterperiode. Druivelaars en tamme kastanje dienen ook tijdig in de rustperiode gesnoeid te worden, best voor januari om het risico op bloeden te vermijden.*

Sommige bomen snoeien we best niet tijdens de winterperiode. Bij de vruchtbomen zijn het vooral de Prunussen (kers, pruim, perzik, nectarines, abrikoos en amandel) en de okkernoten waarbij we trachten te vermijden om wonden te vermijden tijdens de winterperiode. Wonden die niet snel genoeg dichtgroeien en vochtig blijven, vormen grote risico's op infecties door Pseudomonasbacteriën en bij pruimen vooral de loodglansschimmel (Stereum purpureum). Deze belagers hebben hun belangrijkste verspreidingsperiode tijdens het vochtige najaar en vroege winter (eind oktober tot midden januari). Wanneer Prunussen toch in de winter gesnoeid worden, dekken we best de snoeiwonden af met wondbalsem of latexverf om infecties te voorkomen. Okkernoten kunnen reeds vroeg in de winter beginnen te bloeden (zie kadertekst 'ABC-bomen').

### Vroege voorjaarsnoei

In situaties waarbij de Prunussoorten in de zomer niet gesnoeid werden, kunnen we in de periode juist voor tot zelfs tijdens de bloei (maart-april), een snoei uitvoeren. De infectieperiode van de belangrijkste ziektes (Pseudomonas mors-prunorum en Stereum purpureum) is dan zo goed als voorbij. De opwaartse sapdruk is groot in het voorjaar en de verdamping is nog relatief beperkt. Snoeiwonden drogen langzamer op, wat gunstig is voor de ontwikkeling van infecties, maar de celdelingsactiviteit in de boom is in volle gang, zodat wonden snel dicht groeien.

In het voorjaar zijn er al veel reserves vanuit het dikkere hout en de wortels gemigreerd naar de scheuten en de knoppen. Wanneer we deze wegknippen, kunnen ze niet meer bijdragen aan de groeireactie volgend op de snoei, waardoor de reactiegroei wel ietwat zwakker zal zijn in vergelijking met een vergelijkbare ingreep tijdens de winterrust.

### Snoei na de bloei

De eerste groei van het nieuwe seizoen wegsnoeien of innipen, veroorzaakt een verlate groeireactie. Dit kan een doel hebben, zoals bijvoorbeeld bij leivormen, waar men tracht om bladogen onderaan de ingenepen twijgen zich te laten ontwikkelen tot bloembotten. In de meeste andere situaties trachten we late groeireacties te vermijden, omdat deze nog onvoldoende afrijpen en de bloembotvorming benadelen. Daarom worden snoeiingrepen tussen mei en eind juli (half augustus bij sterk groeiende bomen) best zo veel mogelijk vermeden. Het met onderogen (in de hiel

van de twijg) en al wegtrekken van waterlot in nog kruidachtige toestand (juli) vormt hierop een uitzondering. De ongewenste waterloten komen zo veel minder terug.

### Zomersnoei

Wanneer het gevaar voor 'hergroei' (groeireactie tijdens hetzelfde groeiseizoen) zo goed als nihil is, kunnen we de zomersnoei uitvoeren. Dit kan al vanaf midden juli bij niet al te sterk groeiende bomen. Bij sterkere groeiers wachten we best tot na half augustus. Tot eind september hebben we nog voldoende celactiviteit in de boom om de wonden snel te helen. De actieve worteldruk is gestopt, dus er bestaat geen gevaar meer voor 'bloeden' en de klimatologische omstandigheden zijn meestal nog tamelijk droog, dus ongunstig voor infectieziektes. Wonden hoeven in principe niet dichtgesmeerd te worden, tenzij de holle mergtwijgen bij notelaars).

Deze zomersnoeiperiode ('na-oogstsnoei') is zowel bij Prunussoorten als bij okkernoten zeker het meest aangewezen seizoen om een snoei uit te voeren. In principe is het een vooruitgeschoven wintersnoei, waarbij de groeireactie enkel het volgende groeiseizoen verwacht wordt. Door het wegsnoeien van bladmassa kan de boom de voedingsstoffen uit het blad niet meer recupereren en opslaan in de reserves. Een verminderde reserveopbouw maakt dat de reactiegroei het volgende voorjaar zwakker zal zijn. Zomersnoei verzwakt de groeireactie in vergelijking met wintersnoei of voorjaarsnoei. Zeker bij sterk groeiende bomen kan dit een voordeel zijn om de groeikracht te remmen en de productiviteit te verhogen.

### Snoei tijdens de herfst

Bomen snoeien juist voor of tijdens de bladval (oktober-november) kan bekeken worden als een vervroegde wintersnoei, waarbij verhinderd wordt dat zo veel mogelijk voedingsstoffen uit de bladeren worden gerecupereerd. De infectiedruk van o.a. Pseudomonasbacteriën en houtschimmels begint te stijgen. De boom verbruikt veel energie voor de vorming van kurkweefsel tussen de twijgen en de afvallende blaadjes. Daarom is het afweersysteem van de boom en het dichtgroeien van snoeiwonden op dat moment sterk in het nadeel. Voor de grotere snoeiingrepen wachten we beter tot na de bladval.

*Tijdens de winterperiode is het sap in hout en twijgen erg geconcentreerd. Het zit vol met suikers en zouten, de reserves voor het volgende groeiseizoen. Daarom kan dit sap bij onze 'winterharde' fruitsoorten niet bevroren bij een 'normale' wintervorst. Enkel bij wintervorst die dieper gaat dan -15°C kan er schade in het hout of de knoppen optreden. Meer naar het voorjaar toe, wanneer de actieve worteldruk op gang komt en het sap meer verdunt en naar de knoppen gestuurd wordt, kunnen de bomen reeds vlugger schade oplopen.*

*In volle winterrust zullen knoppen of hout niet snel bevriezen, ook niet kort bij de snoeiwonden. Wat er wel kan gebeuren is, dat de twijgen nabij de snoeiwonden door een sterk uitdrogende noorden- of noordoostenwind tijdens de vorst, gedeeltelijk indrogen ('vriesdrogen') en dat er daardoor enkele knoppen beschadigd raken. Als besluit kunnen we stellen dat snoei tijdens niet al te strenge vorstperiodes geen problemen veroorzaakt. Enkel bij zeer lage temperaturen en veel wind laten we de bomen best met rust, maar deze weersomstandigheden nodigen meestal ook niet erg uit om in de boomgaard te werken...*

## Bijlage 2: Vergunningsaanvraag omwille van schadelijke organismen

Bij de aanwezigheid van schadelijke organismen dient bij vergunningsaanvragen rekening gehouden te worden met onderstaande aspecten.



### Quarantaine organisme

Indien er een vastgestelde besmetting is in het weefsel van de boom door een quarantaine organisme geldt:

- meldingsplicht aan het FAVV
- bevestiging door FAVV dat de vastgestelde besmetting wel degelijk veroorzaakt wordt door een prioritair quarantaine (Q) organisme dat moet vernietigd worden. Wanneer dit organisme in het weefsel van de boom aanwezig is, moet de boom geroid en vernietigd worden.
- momenteel zijn er nog weinig organismen, die de bomen van Belgische fruitboomgaarden kunnen besmetten die deze status hebben. De bacterie *Xylella fastidiosa* die veel schade veroorzaakt in het Middellands Zeegebied, vooral in de olijfboomgaarden, heeft een zeer brede range aan waardplanten, o.a. ook vele Prunussoorten (o.a. zoete en zure kers, amandel, abrikoos, pruim, myrobalaan), maar ook de okkernoot (*Juglans regia*) en de

druiven. De kans op besmetting in de boomgaarden is erg klein. Wel wordt er extra aandacht gevraagd bij het importeren van waardplanten uit het zuiden van Europa.

### Plantenziekte met verhoogd risico

Indien er een vastgestelde besmetting is in het weefsel van de boom door een plantenziekte met een verhoogd risico (gereguleerde niet-quarantaine organismen of RNQP – Regulated Non Quarantaine Pests) geldt:

- geen meldings- en vernietigingsplicht
- bij het planten van nieuwe bomen moet het plantmateriaal vrij zijn van RNQP organismen
- in de boomgaarden kunnen we o.a. de volgende RNQP organismen tegenkomen:
  - Cherry Little Cherry Virussen (de kleinvruchtigheidsvirussen bij kersen)
  - Erwinea amylovora (bacterievuur of perenvuur) bij perenbomen, maar kan ook voorkomen in appelbomen en andere waardplanten die als haagplant rond of nabij de boomgaard aanwezig kunnen zijn, zoals: meidoorn, cotoneaster, lijsterbes, e.a.
  - Sharkavirus (= plum pox virus – PPV) bij pruimen, abrikozen, perziken en nectarines.
  - Apple proliferation (een mycoplasma dat heksenbezemgroeï veroorzaakt bij appelbomen).
- bij door een gespecialiseerde instelling vastgestelde besmetting wordt er best rekening gehouden met de besmettingsrisico's voor nabijgelegen aanplantingen met waardplanten, zeker in geval van professionele teelten.
- wanneer de besmetting een risico vormt voor een aanplant met waardplanten voor een van deze RNQP organismen, die zich binnen een cirkel van 100 m (500 m voor Erwinea amylovora in geval van professionele perenteelt) rond de boomgaard ligt, wordt rooien van de boom of sterk terugsnijden tot in het gezonde weefsel van de aangetaste boomdelen, sterk aanbevolen. Hetzelfde geldt voor aangetaste hagen of houtkanten. Het kan aan te bevelen zijn om als compensatie een andere fruit- of haagsoort aan te planten die geen waardplant is voor de voorkomende besmetting. Op deze manier wordt het risico op herbesmetting met dezelfde ziekteverwekker kleiner.
- wanneer de vruchtkwaliteit en/of de boomvitaliteit sterk te lijden hebben onder de besmetting, kan rooien toegestaan worden, mits eventueel een herplantverplichting van een hoogstamboom, eventueel van een andere fruitsoort
- wanneer de infectie weinig of geen nadelige invloed uitoefent op de vitaliteit van de boom of op de vruchtkwaliteit en de hoogstamboomgaard omwille van de ligging weinig of geen risico's inhoudt voor naburige fruitteelt of andere boomgaarden, kunnen de gewone afwegingen bij vergunningen meegenomen worden

### Niet-gereguleerde organismen

- omwille van het feit dat deze organismen veelvuldig in het milieu voorkomen, kunnen ze niet direct aanleiding geven tot het verwijderen en vernietigen van de boom