



Vlaanderen
is erfgoed

Onderzoeksrapport

Hoogstamboomgaarden in kaart

Een kaart- en cijferanalyse van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw
en Voeren

Agentschap
Onroerend
Erfgoed

COLOFON

TITEL

Hoogstamboomgaarden in kaart
Een kaart- en cijferanalyse van de hoogstamboomgaarden in
Haspengouw en Voeren

REEKS

Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed nr. 123

AUTEUR

Anse Kinnaer

JAAR VAN UITGAVE

2019

Een uitgave van agentschap Onroerend Erfgoed Wetenschappelijke
instelling van de Vlaamse Overheid, Beleidsdomein Omgeving
Published by the Flanders Heritage Agency Scientific Institution of the
Flemish Government, policy area Environment

VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Sonja Vanblaere

REVIEWERS

Aukje De Haan (OE), Jeroen Vandenborre (INBO), Marc De Bie (OE) en
Tine Rijvers (RLHV)

OMSLAGILLUSTRATIE

Hoogstamboomgaarden in Haspengouw
Copyright Onroerend Erfgoed, foto: Aukje De Haan

agentschap Onroerend Erfgoed

Havenlaan 88 bus 5

1000 Brussel

T +32 2 553 16 50

info@onroenderfgoed.be

www.onroenderfgoed.be

Dit werk is beschikbaar onder de Modellicentie Gratis Hergebruik v1.0.

This work is licensed under the Free Open Data Licence v.1.0.

Dit werk is beschikbaar onder een Creative Commons Naamsvermelding
4.0 Internationaal-licentie. Bezoek

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> om een kopie te zien van
de licentie.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution

4.0 International License. To view a copy of this license, visit

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>.

ISSN 1371-4678

D/2019/3241/183



HOOGSTAMBOOM- GAARDEN IN KAART

Een kaart- en cijferanalyse van de
hoogstamboomgaarden in Haspengouw
en Voeren

KINNAER ANSE

7.4	GIS-BESTANDEN BESCHIKBAAR OP WWW.GEOPUNT.BE	37
7.5	ANDERE GIS-BESTANDEN.....	37
8	BIJLAGE: GEGEVENS PER GEMEENTE	38



SAMENVATTING

In Haspengouw leidde de opkomst van de fruitteelt tussen circa 1895 en 1930 tot een uniek cultuurlandschap, gedomineerd door hoogstamboomgaarden. Vanaf circa 1950 nam het economisch belang van de traditionele hoogstamboomgaarden af. Het hoogstamareaal daalde sterk en leidde tot grote veranderingen in het karakteristieke rurale Haspengouwse landschapsbeeld.

Het slinkende hoogstamboomgaardenareaal bracht deze landschapselementen meer onder de aandacht en zorgde voor een begripsverschuiving over hun waarde. De focus verlegde zich van een hoofzakelijk economische waarde naar een breed spectrum van waarden, zoals natuurwaarde, esthetische waarde, erfgoedwaarde, wetenschappelijke waarde,... De verschuiving in waardering heeft als gevolg dat nu naast de landbouwsector, ook andere beleidsdomeinen aandacht hebben voor hoogstamboomgaarden: erfgoedzorg, natuurbehoud, toeristische ontwikkeling, landinrichting,... Bovendien beschouwt de regio hoogstamboomgaarden als identiteitsbepalende (cultuurhistorische) landschapselementen voor Haspengouw en speelt dit als troef uit om toeristen naar de streek te lokken.

Ondanks verschillende sectorale initiatieven om het behoud van hoogstamboomgaarden te verzekeren, blijft het areaal afnemen ten gevolge van landbouwintensivering, verstedelijking en verwaarlozing. Om het tij te keren is er nood aan een geïntegreerde en beleidsoverschrijdende visie waarbij we de verschillende belangen en verwachtingen van de betrokken beleidsdomeinen en andere belanghebbenden ten opzichte van elkaar afwegen. Dit gebeurt door middel van de opmaak van een onroerenderfgoedrichtplan voor hoogstamboomgaarden.

Het onroerenderfgoedrichtplan heeft als doel om een geïntegreerde beleidsvisie op te stellen die het behoud van hoogstamboomgaarden in Haspengouw verzekert. De geringe economische waarde van hoogstamboomgaarden is de belangrijkste reden voor hun achteruitgang. De maatschappij hecht daartegenover steeds meer belang aan deze landschapselementen. Hoogstamboomgaarden zijn typische streekeigen elementen die bijdragen aan de leefkwaliteit en uniciteit van Haspengouw. Door te zoeken naar een goede balans tussen deze economische realiteit en de maatschappelijke waarde, wil het onroerenderfgoedrichtplan zorgen voor een kwaliteitsvol dynamisch landschap.

Hoewel de inwoners van Haspengouw en regionale actoren algemeen aanvoelen dat het areaal hoogstamboomgaarden blijft slinken, bestaan er geen cijfers over de ernst van het probleem. Daarnaast is er weinig zicht op waar en hoe het (sectoraal) beleid het meeste impact kan uitoefenen op de evolutie van het hoogstamareaal. Deze informatie is nochtans noodzakelijk voor de opmaak van een gefundeerde beleidsvisie.

Dit onderzoek verzamelde informatie uit verschillende bestaande databronnen en sectorale GIS-bestanden. Door deze informatie te analyseren en met elkaar te vergelijken kregen we een eerste globaal overzicht van de evolutie en ligging van het hoogstamareaal en mogelijke beleidsopties.

De enige gekende gebiedsdekkende terreininventarisatie waarbij hoogstamboomgaarden gekarteerd werden, is de Biologische Waarderingskaart (BWK). De terreinopnames dateren van tussen 1997 en 2010. Door deze informatie uit de BWK te vergelijken met een luchtfoto van 2016 kunnen we het huidige areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw ruw inschatten op circa 3840 ha.

Als we dit vergelijken met historische gegevens van de landbouwtellingen, die teruggaan tot 1841, stellen we vast dat het areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw zijn laagste punt bereikt heeft. Het hoogtepunt van de hoogstamteelt situeert zich rond 1950, met circa 10.000 ha hoogstamboomgaarden in Haspengouw. Sindsdien blijft het areaal jaarlijks dalen. Op basis van de



beschikbare data verdween er de laatste 20 jaar naar schatting 55 à 125 ha hoogstamboomgaarden per jaar. Zonder bijkomende inspanningen zullen de hoogstamboomgaarden aan dit tempo binnen 75 jaar quasi volledig uit het landschap verdwenen zijn.

De meeste hoogstamboomgaarden hebben een oppervlakte tussen de 10 en 50 are. De grootste concentratie komt voor in het centrum van Haspengouw (Borgloon, Sint-Truiden, Kortesseem, Hoeselt, Wellen & Alken) en in Voeren, eveneens het hart van de historische hoogstamfruitteelt. In het noorden van het onderzoeksgebied, dat geografisch en bodemkundig tot de Kempen behoort, komen quasi geen hoogstamboomgaarden voor. De gemeenten op de overgang tussen de Kempen en Haspengouw (Diepenbeek, Herk-de-Stad, Hasselt) hebben beduidend minder hoogstamboomgaarden dan de rest van de regio. De spreiding van de hoogstamboomgaarden is verschillend in droog en vochtig Haspengouw. In vochtig Haspengouw (noorden) komen de hoogstamboomgaarden verspreid in het landschap voor. Het gaat overwegend om kleinere percelen. In droog Haspengouw liggen de hoogstamboomgaarden vooral rondom de woonkernen en komen meer grote complexen voor.

Hoogstamboomgaarden komen op het gewestplan voor op verschillende bestemmingen. Ongeveer drie kwart van het areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw ligt in landbouwgebied. Ongeveer 13% van de hoogstamboomgaarden heeft een harde bestemming en 10% een groene bestemming. Lokaal zijn er verschillen. In de steden Tongeren en Sint-Truiden liggen er procentueel meer hoogstamboomgaarden in harde bestemmingen (respectievelijk 16 en 20%).

Hoewel de landbouweconomische waarde van hoogstamboomgaarden tegenwoordig gering is, blijkt uit de registratie van de landbouwgebruikspercelen dat nog bijna 60% van de hoogstamboomgaarden een actief landbouwgebruik kent. Het gaat bijna uitsluitend over gebruik als gras- of weiland, waarbij de fruitbomen dus van ondergeschikt belang zijn. Vooral in Voeren zijn veel hoogstamboomgaarden nog in landbouwgebruik (meer dan 80%). Herk-de-Stad kent het minste hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik (29%). In slechts 2% van de hoogstamboomgaarden is er nog actieve fruitproductie, waarbij het zwaartepunt in Sint-Truiden ligt.

Slechts 10% van de hoogstamboomgaarden is gelegen in een groene bestemming, hoewel volgens de Biologische Waarderingskaart ongeveer 30% van het areaal hoogstamboomgaarden biologisch waardevol tot zeer waardevol is. Het is echter niet altijd mogelijk vast te stellen welke kwaliteiten bepalend zijn voor deze evaluatie. Ook hier zijn er lokaal sterke verschillen. Deze kunnen echter ook (deels) te wijten zijn aan de inventarisatie. Naarmate de terreininventarisaties vorderden gebeurden de karteringen steeds grondiger.

Dat hoogstamboomgaarden belangrijke cultuurhistorisch waardevolle landschapsrelicten zijn, blijkt uit de bescherming en opname in de onroerenderfgoedinventaris van hoogstamboomgaarden door het agentschap voor Onroerend Erfgoed. Ongeveer 11% van het areaal hoogstamboomgaarden ligt in beschermd onroerend erfgoed. Het gaat hoofdzakelijk om bescherming van hoogstamboomgaarden als onderdeel van het landschap of van een erfgoed geheel (bijvoorbeeld combinatie hoeve, erf, hoogstamboomgaard) en niet om individuele hoogstamboomgaarden. Individuele hoogstamboomgaarden, of kleine clusters hoogstamboomgaarden, met voldoende hoge erfgoedwaarden zijn opgenomen in de inventaris onroerend erfgoed. Deze bevat 95 (clusters van) hoogstamboomgaarden, vooral in de gemeenten Borgloon, Heers en Voeren. Dit komt omdat het agentschap enkel inventariseerde in landschappelijk waardevolle gebieden waar ruimtelijke processen plaatsvinden. Een groot deel van Haspengouw is nog niet onderzocht. Er zullen dus meer hoogstamboomgaarden met erfgoedwaarde zijn. Een deel van deze onroerenderfgoedinventaris is vastgesteld, waardoor overheden zorgplicht hebben over de hoogstamboomgaarden gelegen binnen deze vaststellingen. Het gaat om 629 ha (16%) hoogstamboomgaarden.



Bijna 20% (725 ha) van de hoogstamboomgaarden ligt langs een recreatieve wandel- of fietsroute in Haspengouw en dragen zo bij aan de belevingswaarde voor toeristen en recreanten. Het landschap is de belangrijkste reden waarom mensen Haspengouw bezoeken. Ze beleven dit landschap vooral door zachte recreatie. Hoogstamboomgaarden zijn de meest gewaardeerde landschapselementen voor bezoekers. Hoogstamboomgaarden langs de route verhogen dus de belevingswaarde. Haspengouw is echter een heuvelachtig landschap waar het zicht soms heel ver kan reiken. Het areaal hoogstamboomgaarden dat bijdraagt aan de beleving van de recreatieve routes zal in werkelijkheid dus hoger liggen.

Er zijn geen gebiedsdekkende data beschikbaar met betrekking tot de kwaliteit, waarde en huidige toestand van de hoogstamboomgaarden. Op basis van een recente inventarisatie van de hoogstamboomgaarden in Tongeren, kunnen we vaststellen dat in hoogstamboomgaarden meestal een combinatie van verschillende fruitsoorten aangeplant zijn. Ongeveer de helft van de hoogstamboomgaarden in Tongeren is oud. Volgens de inventarisatie is ongeveer een derde van het areaal in slechte staat. Door de grote lokale verschillen is het onmogelijk deze gegevens te extrapoleren naar heel Haspengouw. We kunnen dit dus enkel beschouwen als een grove indicatie.

Dit onderzoek levert een aantal globale inzichten in de ligging, spreiding en evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal in Haspengouw, maar ook in mogelijke beleidsprioriteiten. Zo blijkt dat landbouwers, en voornamelijk veeboeren, de grootste impact uitoefenen op het huidige areaal hoogstamboomgaarden. Maatregelen gericht op deze groep zijn dus noodzakelijk als we de daling van het areaal hoogstamboomgaarden willen beperken. Maatregelen gericht op onderhoud, beheer en verjonging zijn nodig om de kwaliteit van het hoogstamboomgaardenbestand te verbeteren en continuïteit te verzekeren. Gezien de multifunctionaliteit van hoogstamboomgaarden is overleg tussen de verschillende sectoren noodzakelijk om maatregelen uit te werken. De multifunctionaliteit vraagt ook om een breed pakket aan maatregelen, gericht op de verschillende functies, gebruiken en beheeropties.

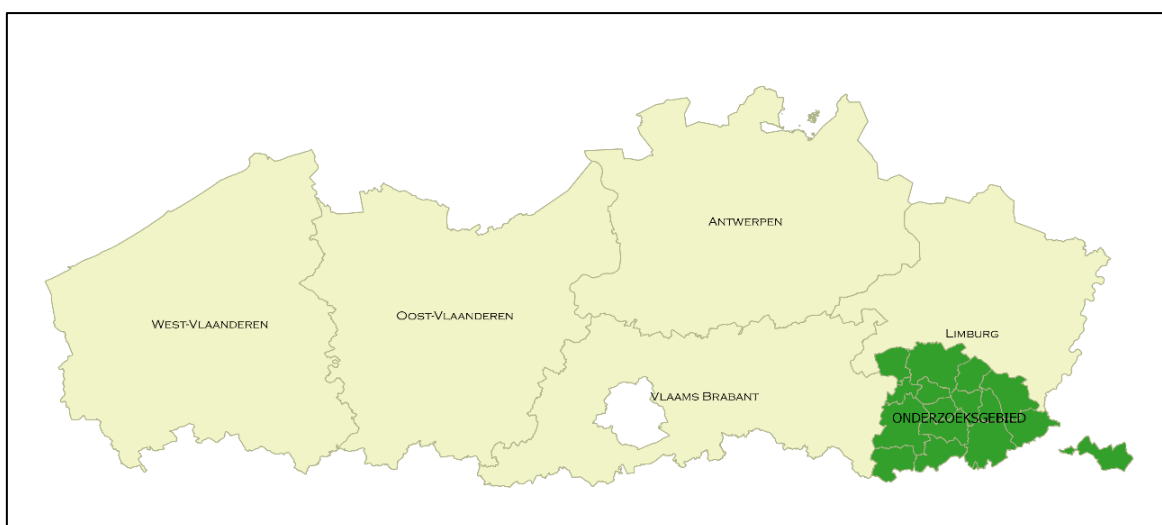
Door het gebrek aan terreininventarisaties, kunnen we geen conclusies trekken met betrekking tot de kwaliteit en de (sectorale) waarde van de nog aanwezige hoogstamboomgaarden. Er is nood aan een geïntegreerde gebiedsdekkende terreininventarisatie om dit hiaat te dichten. Op basis van de beschikbare gegevens vermoeden we dat veroudering en verwaarlozing de grootste bedreiging zijn. Ook de toenemende verstedelijkingsdruk vormt een grote bedreiging, vooral in steden als Sint-Truiden en Tongeren waar veel hoogstamboomgaarden gelegen zijn binnen een harde bestemming.



1 OPBOUW RAPPORT

Dit onderzoeksrapport kadert binnen de opmaak van het onroerendergoedrichtplan voor hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren. Dit deelonderzoek concentreert zich op het globaal in kaart brengen van de huidige toestand van hoogstamboomgaarden in Haspengouw. Hiervoor gebruikten we bestaande inventarissen, (GIS)databanken, statistieken, kaarten en luchtfoto's.

De afbakening van 'Haspengouw en Voeren' in dit richtplan volgt de administratieve grenzen van het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren en omvat de gemeenten Alken, Bilzen, Borgloon, Diepenbeek, Gingelom, Hasselt, Heers, Herk-de-Stad, Herstappe, Hoeselt, Kortesseem, Nieuwerkerken, Riemst, Sint-Truiden, Tongeren, Voeren en Wellen (zie Figuur 1.1).



Figuur 1.1 Afbakening van het onderzoeksgebied

Door het tijds- en arbeidsintensieve karakter, maakte de opmaak van een gebiedsdekkende inventaris van alle hoogstamboomgaarden in Haspengouw geen deel uit van dit onderzoek. Daardoor hebben we geen of beperkt zicht op de fysieke toestand van de hoogstamboomgaarden, het voorkomen en de (regionale) verspreiding van de verschillende fruitsoorten en -variëteiten en de aanwezige waarden van de individuele hoogstamboomgaarden. Indien deze kennis noodzakelijk blijkt, zal een inventarisatieproject mee opgenomen moeten worden in het actieprogramma.



Het rapport bestaat uit 5 hoofdstukken, waaronder deze inleiding (hoofdstuk 1), een hoofdstuk met conclusies (hoofdstuk 6) en een overzicht van de gebruikte referenties (hoofdstuk 7).

Hoofdstuk 2 geeft een overzicht van het huidige areaal hoogstamboomgaarden en hun ligging en spreiding over Haspengouw en Voeren. We brachten de nu nog aanwezige hoogstamboomgaarden in de regio in kaart, gebruik makend van de Biologische Waarderingskaart en de orthofoto van Vlaanderen uit 2016. Dit leidde tot een basisbestand van hoogstamboomgaarden in Haspengouw, dat we gebruikten voor verdere analyses in de rest van het rapport.

In hoofdstuk 3 geven we een overzicht van de evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal. Hierbij maakten we gebruik van bestaande datareeksen op basis van kadastrergegevens en de landbouwtellingen. Ook gegevens uit het basisbestand verschaffen inzicht over de recente evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal.

In hoofdstuk 4 geven we een voorzichtige inschatting van de fysische toestand en ouderdom van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren, op basis van gegevens uit de recente gemeentelijke inventaris van hoogstamboomgaarden in Tongeren. (hoofdstuk 4).

Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van het statuut en de (mogelijke) beleidsrelevantie van hoogstamboomgaarden voor de sectoren ruimtelijke ordening, onroerend erfgoed, natuur, landbouw en toerisme. Hiervoor legden we het basisbestand in een GIS-programma op het gewestplan, de Biologische Waarderingskaart, het beschermd erfgoed, de landbouwgebruikspercelenkaart en het recreatieve netwerk van wandel- en fietsroutes in de regio.

Tabellen met gegevens per gemeente zijn opgenomen als bijlage achteraan het rapport



2 HOOGSTAMBOOMGAARDEN IN HASPENGOUW EN VOEREN ANNO 2016

2.1 BASISBESTAND HOOGSTAMBOOMGAARDEN

Er bestaan geen gebiedsdekkende inventarisaties van alle hoogstamboomgaarden in Haspengouw. Sommige gemeenten maakten binnen hun grondgebied een inventaris van de aanwezige hoogstamboomgaarden op. Zowel het tijdstip als de methode van inventarisatie verschillen van gemeente tot gemeente en ook de (digitale) beschikbaarheid van deze data varieert. Dit bemoeilijkt het samenvoegen en interpreteren van dit materiaal.

Daarom kozen we er binnen dit onderzoek voor om te vertrekken van de Biologische Waarderingskaart (BWK), een gebiedsdekkende kaart die makkelijk beschikbaar is als openbare GIS-dataset. Deze kaart, opgemaakt op schaal 1/10.000, is een uniforme inventarisatie en evaluatie van het gehele Vlaamse grondgebied. De BWK brengt de vegetaties, bodembedekking en kleine landschapselementen op perceelsniveau in kaart, aan de hand van een vooraf bepaalde set karteringseenheden. Op basis van die karteringseenheden wordt ook een biologische waarde aan elk perceel toegekend. Eén van deze karteringseenheden, 'kj', staat voor hoogstamboomgaarden. Het gebruik van gestandaardiseerde karteringseenheden leidde onvermijdelijk tot een vereenvoudiging van de werkelijkheid op terrein. Op basis van deze kaart kunnen we dan ook geen uitspraken doen over de volledigheid, kwaliteit, ouderdom,... van de gekarteerde hoogstamboomgaarden. Extractie in een GIS-programma van alle polygonen waaraan het attribuut 'kj' is toegekend, leidde tot een bestand van 6183,5 ha hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren.

De terreininventarisaties voor de opmaak van de BWK dateren uit de periode 1997-2010. Deze informatie is dus niet actueel. Daarom controleerden we de hoogstamboomgaarden uit de BWK op de luchtfoto van Vlaanderen van 2016 (opnames Haspengouw 5-7 mei, Voeren 7 augustus 2016). Op basis van deze analyse verwijderden we alle hoogstamboomgaarden die op de luchtfoto duidelijk niet meer aanwezig waren en grote percelen met nog maar enkele fruitbomen. Twijfelgevallen, zoals verboste percelen waarbij het niet duidelijk was of de fruitbomen nog steeds aanwezig zijn, bleven in het bestand. Ook splitsten we grotere gehelen, zoals dorpskernen, op en behielden hiervan enkel de percelen met hoogstamboomgaarden. De luchtfoto werd niet systematisch gecontroleerd op nieuwe, jonge hoogstamboomgaarden. We voegden deze wel toe aan het bestand, indien ze duidelijk zichtbaar en herkenbaar op de luchtfoto aanwezig waren. Op die manier ontstond een geactualiseerd bestand van hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren: het basisbestand. Dit basisbestand is geen 100% correcte weergave van de werkelijkheid maar het geeft wel een indicatie van de grootte, ligging en spreiding van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw.

Het basisbestand is een shapefile, beschikbaar als digitale bijlage bij dit onderzoek, die we voor alle ruimtelijke analyses binnen dit onderzoek gebruikten.

2.2 AREAAL HOOGSTAMBOOMGAARDEN

Het basisbestand van hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren bevat **3841,4 ha**. Dit is ongeveer 4,5% van het grondoppervlak van de regio. Gezien er geen recente uniforme



gebiedsdekkende terreininventarisaties uitgevoerd werden, is dit slechts een **inschatting van het areaal**.

Om de inventarisatie uit dit onderzoek in perspectief te plaatsen, vergelijken we de gegevens uit het basisbestand met een recente terreininventarisatie (2012-2015) van de hoogstamboomgaarden in Tongeren. Deze terreininventarisatie registreerde 193,8 ha hoogstamboomgaarden in de gemeente. Het basisbestand bevat daarentegen 353,3 ha hoogstamboomgaarden op het grondgebied van Tongeren. Vergelijking met de luchtfoto van 2016 legt een aantal oorzaken voor dit grote verschil bloot:

- **Verkeerde interpretatie van de luchtfoto:** We controleerden de hoogstamboomgaarden uit de terreininventarisaties van de BWK op de luchtfoto. Jonge bomen aangeplant in rasters interpreteerden we altijd als een nieuwe aanplant van deze hoogstamboomgaarden. Mogelijk zijn deze jonge bomen echter geen hoogstamfruitbomen meer, maar halfstamfruitbomen, populieren of andere loofbomen. De inventarisatie in Tongeren gebeurde op basis van terreinbezoeken en bevat deze fouten niet.
- **Andere intekening van de hoogstamboomgaarden:** De hoogstamboomgaarden in het basisbestand zijn quasi altijd volgens het hele perceel ingetekend (met uitzondering van bebouwing). Een perceel weiland met hoogstamboomgaarden die geconcentreerd zijn op één helft van het perceel, werd volledig als hoogstamboomgaard gekarteerd. De inventarisatie uit Tongeren karteerde in zulke gevallen slechts de helft van het perceel als hoogstamboomgaard.
- **Gedegradeerde hoogstamboomgaarden:** Sommige gedegradeerde hoogstamboomgaarden zijn wel opgenomen in het basisbestand maar niet in de inventaris van Tongeren.
- **Nieuwe hoogstamboomgaarden:** Sommige jonge, recente hoogstamboomgaarden zijn wel opgenomen in de inventaris van Tongeren, maar niet in het basisbestand.

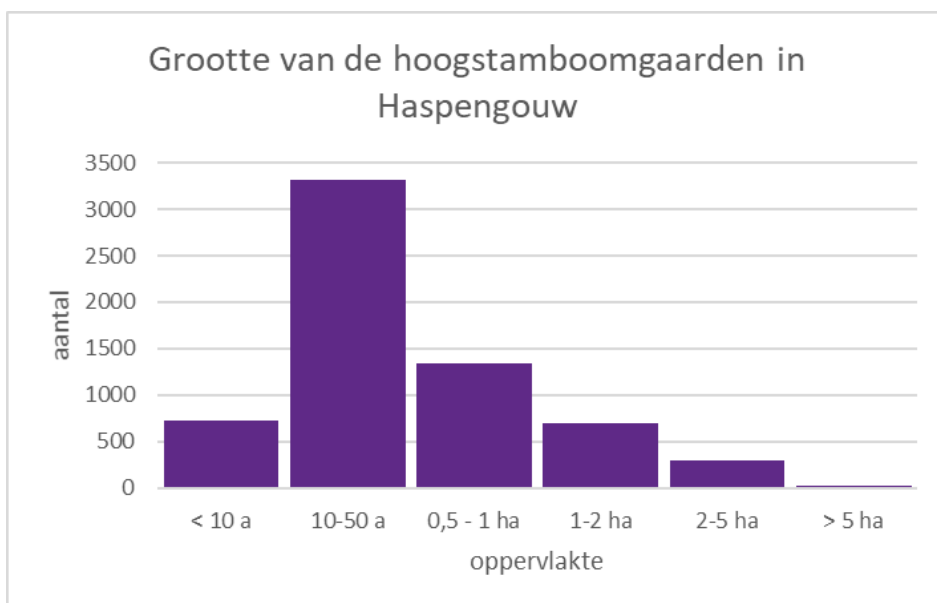
Dit toont aan dat terreininventarisatie nodig is om het basisbestand te corrigeren en dat er duidelijke afspraken moeten zijn over enerzijds de definitie van hoogstamboomgaard (vanaf wanneer beschouwen we een perceel met fruitbomen als hoogstamboomgaard, wat is de minimumbedekking?) en anderzijds over de methode van inventariseren (bv. al dan niet op perceelsniveau).

2.3 AANTAL EN GROOTTE VAN DE HOOGSTAMBOOMGAARDEN

Volgens het basisbestand zijn er in totaal 6368 hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren. Het grootste deel van de hoogstamboomgaarden in het basisbestand volgt de kadastrale grenzen. Afhankelijk van de oorspronkelijke kartering in de BWK, zijn sommige complexen van aaneensluitende hoogstamboomgaarden gekarteerd als één enkele boomgaard. Ook dit aantal is dus slechts een inschatting en bovendien afhankelijk van conventies (kadastrale percelen versus gebruikspcelen).

Meer dan de helft van de hoogstamboomgaarden is tussen de 10 en 50 are groot. Hoogstamboomgaarden groter dan 2 hectare zijn eerder zeldzaam (circa 5%). In heel Haspengouw en Voeren zijn in het basisbestand slechts 29 hoogstamboomgaarden groter dan 5 ha geregistreerd (zie Figuur 2.1).





Figuur 2.1 Grootte van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren

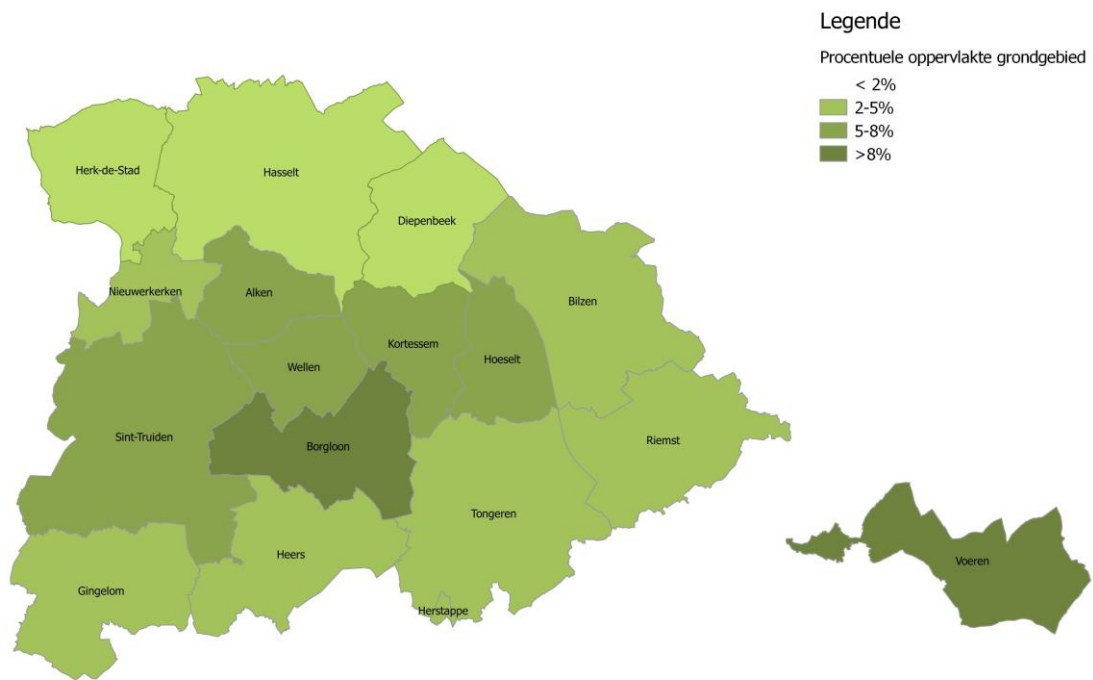
2.4 LIGGING EN SPREIDING VAN DE HOOGSTAMBOOMGAARDEN

Gemiddeld is bijna 4,5% van het grondoppervlak in Haspengouw ingenomen door hoogstamboomgaarden. De grootste concentratie (> 5% van het grondoppervlak) komt voor in het centrum van Haspengouw (Borgloon, Sint-Truiden, Kortesseem, Hoeselt, Wellen & Alken) en in Voeren. Dit valt samen met het historische zwaartepunt van de hoogstamfruitteelt in de regio. In het noorden van het onderzoeksgebied, dat geografisch en bodemkundig tot de Kempen behoort, komen quasi geen hoogstamboomgaarden voor. De gemeenten op de overgang tussen de Kempen en Haspengouw (Diepenbeek, Herk-de-Stad, Hasselt) hebben beduidend minder hoogstamboomgaarden dan de rest van de regio (< 2% van het grondoppervlak).

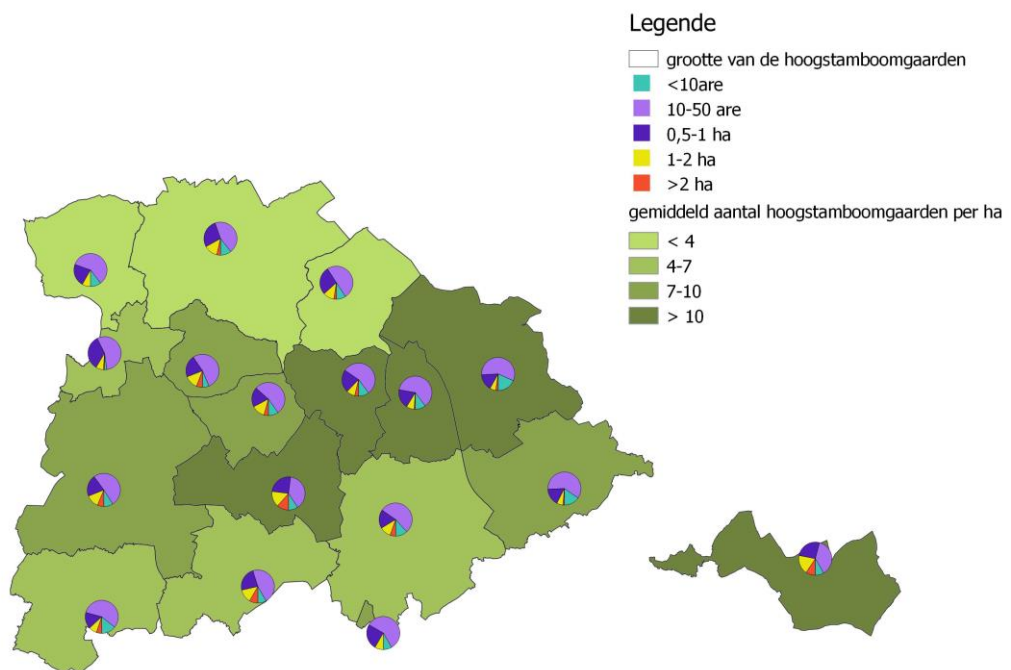
De spreiding van de hoogstamboomgaarden is verschillend in droog en vochtig Haspengouw. In vochtig Haspengouw (noorden) komen de hoogstamboomgaarden verspreid in het landschap voor. Het gaat overwegend om kleinere percelen. In droog Haspengouw bevinden de hoogstamboomgaarden zich vooral rondom de woonkernen en komen meer grotere complexen voor.

De gegevens zijn per gemeente visueel weergegeven in Figuur 2.2 en Figuur 2.3. In Tabel 8.1 in de bijlage is een overzicht van de cijfers opgenomen.





Figuur 2.2 Procentuele oppervlakte van het grondgebied, ingenomen door hoogstamboomgaarden



Figuur 2.3 Gemiddeld aantal hoogstamboomgaarden per ha en spreiding van de grootte van de hoogstamboomgaarden per gemeente



3 EVOLUTIE VAN HET AREAAL HOOGSTAMBOOMGAARDEN

We bespreken de verschillende bronnen en de informatie die we hieruit kunnen halen. Verschillende instanties verzamelen regelmatig gegevens over bodemgebruik, waardoor het mogelijk is om een zicht te krijgen op de evolutie van het areaal hoogstamboomgaarden doorheen de tijd. Het verzamelen van gegevens gebeurt altijd op een bepaalde manier en met een bepaald doel. Hier moeten we rekening mee houden bij het interpreteren van die gegevens. Binnen dit onderzoek maakten we gebruik van gegevens uit het kadaster, van de landbouwtellingen en van het basisbestand.

3.1 LANDBOUWTELLINGEN

Om de veranderingen in de landbouwactiviteiten te volgen worden er sinds 1846 landbouwtellingen uitgevoerd. Hierin zijn ook gegevens over het bodemgebruik opgenomen. Voor 1941 werden de tellingen met grotere tussenperioden gehouden, namelijk in 1846, 1866, 1880, 1895, 1910 en 1950. Vanaf 1941 gebeuren deze tellingen jaarlijks op 15 mei. Deze tellingen laten dus toe om een langetermijninzicht te krijgen in de evolutie van het areaal hoogstamboomgaarden van voor de commercialisering van de fruitteelt tot nu.

We moeten rekening houden met de volgende aandachtspunten bij het gebruiken en interpreteren van de gegevens uit de landbouwtellingen:

- De landbouwtellingen maken niet altijd een onderscheid tussen hoogstam- en laagstamboomgaarden. Soms is er enkel een overkoepelende term 'boomgaarden'. We nemen aan dat tot 1950 quasi alle geregistreerde boomgaarden hoogstamboomgaarden zijn en dat deze cijfers representatief zijn voor het totale areaal hoogstamboomgaarden in de regio. Na deze periode neemt het commercieel belang van hoogstamboomgaarden af en zijn de tellingen bijgevolg minder geschikt om conclusies over het totale hoogstamboomgaardenareaal te trekken.
- De landbouwtelling heeft als doel gegevens te verzamelen over de landbouwsector en heeft op enkele uitzonderingen na dus enkel betrekking op commerciële bedrijven en op landbouwgebruik. Naarmate het economische belang van hoogstamboomgaarden afnam, komen deze boomgaarden dus minder voor in deze tellingen.
- De landbouwer zelf levert deze gegevens aan. Ook deze databank wordt dus niet opgemaakt op basis van terreincontroles
- De statistieken per gemeente worden opgemaakt op basis van de ligging van de hoofdzetel van het bedrijf. Alle percelen die bij dit bedrijf horen, ongeacht hun geografische ligging, worden toegekend aan de gemeente van de hoofdzetel van het bedrijf (bedrijfstelling). Periodiek wordt ook de ligging van de percelen bevraagd en berekent Statbel de oppervlakte van alle landbouwpercelen die tot een gemeente behoren op correcte wijze (telling ligging der gronden). Deze periodieke telling levert correctere informatie over het grondgebruik. Volgens de tellingen uit 1994 verschillen deze beide oppervlaktes in de Provincie Limburg (heel de provincie) slechts weinig.

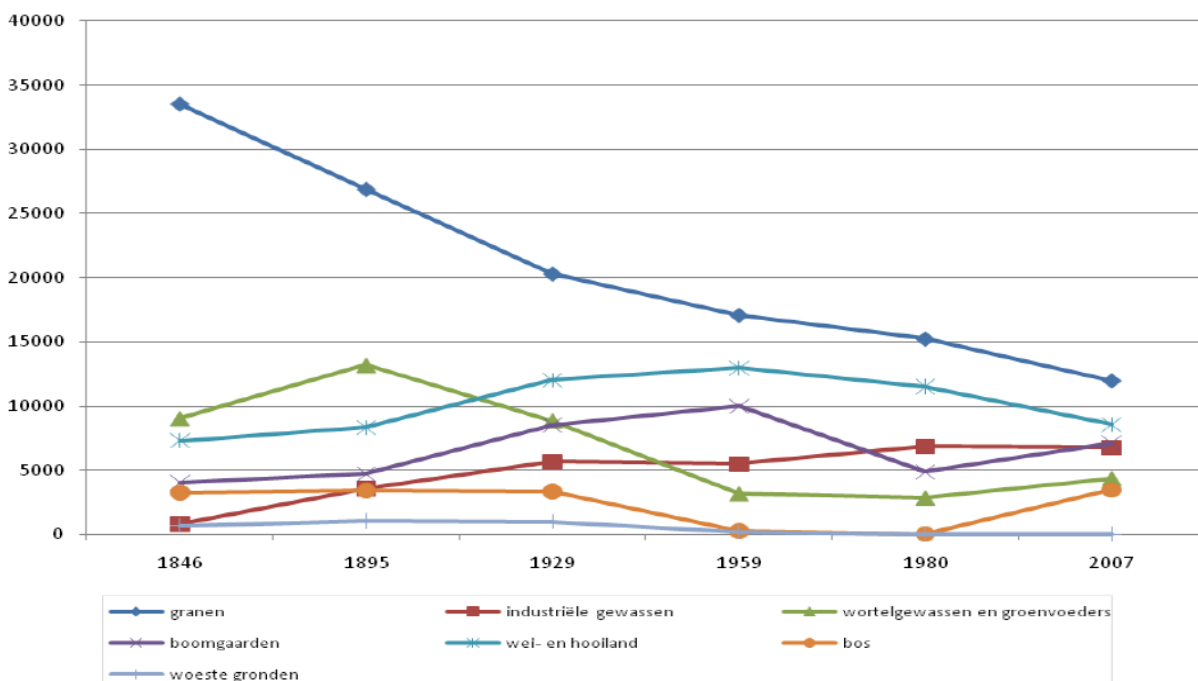
Op basis van gegevens uit diverse landbouwtellingen, maakte het Centrum voor Agrarische Geschiedenis een overzicht van de evolutie van de verschillende landbouwteelten in Haspengouw tussen 1846 en 2007 (zie Figuur 3.1).

Tot 1950 kunnen we aannemen dat de teelt 'boomgaarden' nagenoeg volledig uit hoogstamboomgaarden bestaat. Daarna neemt de laagstamteelt geleidelijk een steeds groter bestand



van de boomgaardenoppervlakte in. Uit deze grafiek kunnen we, in combinatie met de recente informatie over hoogstamboomgaarden verzameld in het basisbestand, volgende informatie afleiden over de globale evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal:

- Voor de intrede van de commerciële fruitteelt (1846) was er iets meer dan 4000 ha hoogstamboomgaarden of circa 4,6% van het Haspengouwse grondoppervlak.
- Het zwaartepunt van de hoogstamteelt ligt rond 1950. Op basis van de telling uit 1959 ging het om circa 10.000 ha commercieel uitgebate hoogstamboomgaarden (hier zit vermoedelijk al een beperkte oppervlakte laagstam bij, we veronderstellen dat dit in 1950 nog hoogstamboomgaarden waren) of 11,5% van het Haspengouwse grondoppervlak.
- Uit het basisbestand leiden we af dat anno 2016 het areaal hoogstamboomgaarden is gedaald tot circa 3841 ha, of 4,4% van het Haspengouwse grondoppervlak. Dit ligt onder het niveau van 1846 en in is dus de laagste graad aan bodembedekking sinds het begin van de tellingen.



Figuur 3.1 Evolutie van het landbouwareaal in Haspengouw (ha) op basis van diverse landbouwtellingen (uit de presentatie van Yves Seghers, gegeven op de Trefdag hoogstamboomgaarden 31/05/2017, Alden-Biesen)

Vanaf 1980 zijn de statistieken van de landbouwtellingen makkelijk digitaal beschikbaar via Statbel. Aangezien de meeste hoogstamboomgaarden in deze periode niet meer commercieel uitgebate worden, kunnen we hier weinig informatie uithalen met betrekking tot de recente evolutie van het hoogstamareaal. Bovendien bevatten de tabellen op gemeentelijk niveau enkel een overkoepelende term 'boomgaarden', zonder onderscheid tussen hoogstam- en laagstamboomgaarden. Om een inzicht te krijgen in deze recente evolutie, raadplegen we daarom andere bronnen.

3.2 KADASTRALE GEDEEVENS

Het kadaster is een fiscaal instrument dat onroerende eigendommen in kaart brengt met het oog op het belaste ervan. Daartoe is het grondgebied opgedeeld in kadastrale percelen. De aan de percelen gekoppelde kadastrale leggers bevatten informatie over de ligging, eigendomstoestand, oppervlakte



en de 'kadastrale aard' van die percelen. Deze kadastrale aard geeft een beschrijving van het bodemgebruik, bijvoorbeeld woning, akker, weiland en ook (hoogstam)boomgaard.

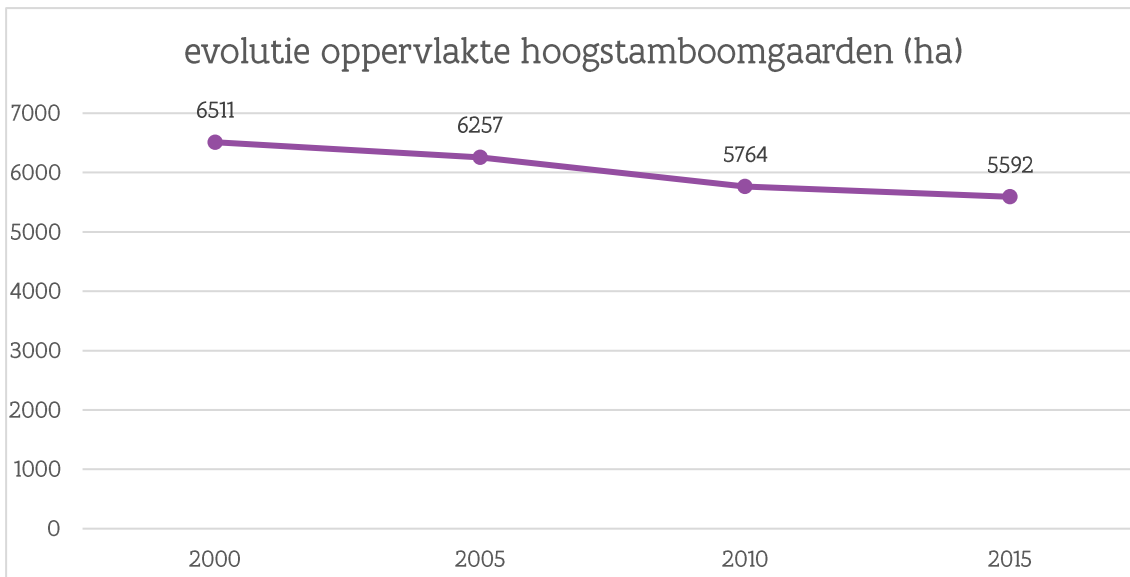
Het Limburgs kadaster dateert van 1845 en wordt jaarlijks geactualiseerd. De continuïteit van de reeks maakt deze gegevens interessant voor het vaststellen van trends en evoluties. Uit de kadastragegevens kunnen we ook informatie halen over de evolutie van hoogstamboomgaarden over een lange(re) periode. Daarbij moeten we rekening houden met volgende aandachtspunten bij de interpretatie van deze gegevens:

- De gegevens van de 'kadastrale aard' van de percelen zijn niet noodzakelijk up-to-date. Hoewel de gegevens jaarlijks geactualiseerd worden, gebeurt dit niet door systematische terreincontroles. Actualisatie van percelen gebeurt voornamelijk op basis van aktes (overdracht van eigendom, herschikking percelen), bouwvergunningen (bebouwde percelen) en aangifte door de belastingplichtige (meestal de eigenaar). Door de aard van het instrument, bestaat de kans dat eigenaars een verandering van landgebruik enkel aangeven indien dit tot fiscaal voordeel leidt. Wanneer de betrokken eigenaar geen aangifte doet van wijzigingen van bodemgebruik, dan blijft het voorgaande bodemgebruik (foutief) geregistreerd. Ook boomgaarden die stelselmatig verdwijnen door het afsterven en niet vervangen van dode bomen, worden vermoedelijk niet geregistreerd. Op basis van een vergelijking van het areaal hoogstamboomgaarden uit het kadaster in 2015 (5592 ha), met het areaal hoogstamboomgaarden uit het basisbestand in 2016 (3841,4 ha), nemen we aan dat de kadastrale gegevens een overschatting zijn van de werkelijkheid.
- Elke perceel heeft maar één kadastrale aard voor de volledige oppervlakte van dat perceel. Bebouwde percelen kunnen soms ook aanzienlijke stukken onbebouwde oppervlakte bevatten waarop mogelijk een hoogstamboomgaard staat (bijvoorbeeld tuin). Deze hoogstamboomgaarden zijn niet als dusdanig geregistreerd.
- Het onderscheid tussen hoogstamboomgaard en laagstamboomgaard is niet over heel de periode van kadastrale gegevensverzameling gemaakt. Meestal wordt enkel de overkoepelende term 'boomgaard' gebruikt. Enkel in de periode voor de introductie van de laagstamboomgaard, in de jaren 1930, kunnen we er zeker van zijn dat de term boomgaard synoniem staat voor hoogstamboomgaard.

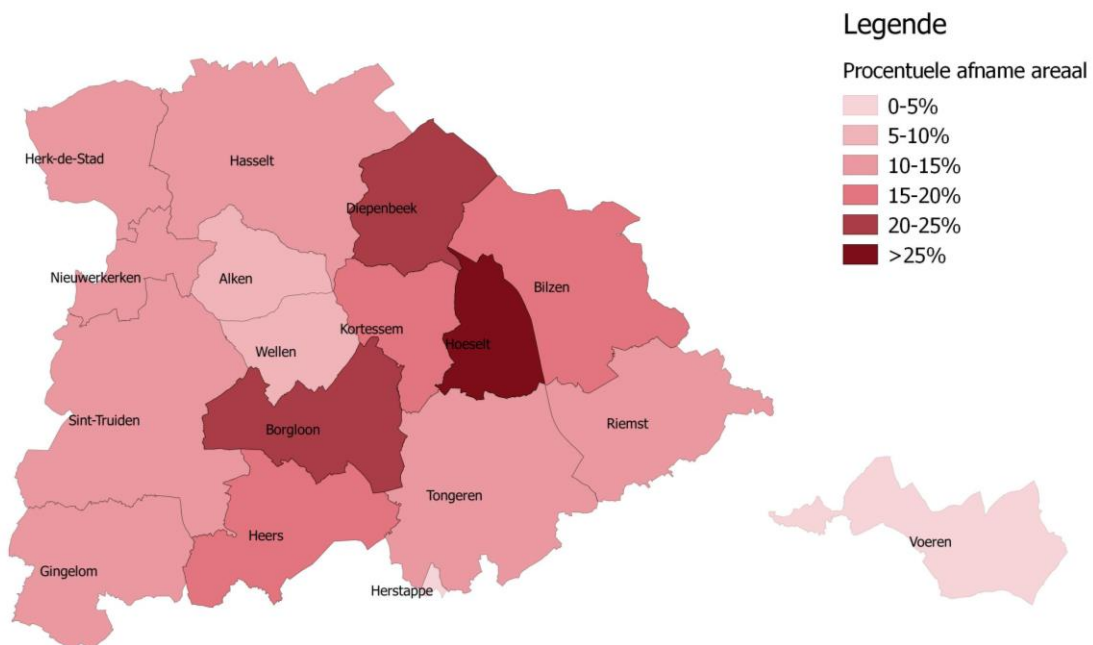
Niet alle kadastrale informatie is makkelijk (digitaal) beschikbaar en toegankelijk. Daarom beperken we ons tot een analyse van de 'kadastrale statistieken van de bodembezetting'. Dit zijn samenvattende tabellen die het aantal percelen en hun gezamenlijke oppervlakte per kadastrale aard weergeven per gemeente. Vanaf 1982 zijn deze tabellen digitaal beschikbaar bij Statbel. Het onderscheid tussen hoogstamboomgaarden en laagstamboomgaarden bestaat enkel voor de periode 2000-2015. Op basis van deze gegevens schatten we in hoe het areaal en het aantal hoogstamboomgaarden gedurende die 16 jaar evolueerden.



Volgens de kadastrale gegevens nam het areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw tussen 2000 en 2015 jaarlijks af met gemiddeld 57,4 ha. Deze afname was het sterkst tussen 2005 en 2010, toen er jaarlijks gemiddeld 82,2 ha verdween. De laatste jaren verdwenen de hoogstamboomgaarden minder snel met een gemiddelde jaarlijkse afname van 28,7 ha tussen 2010 en 2015 (zie Figuur 3.2).



Figuur 3.2 Evolutie van het areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren tussen 2000 en 2015 volgens de kadastrale statistieken over bodembezetting.

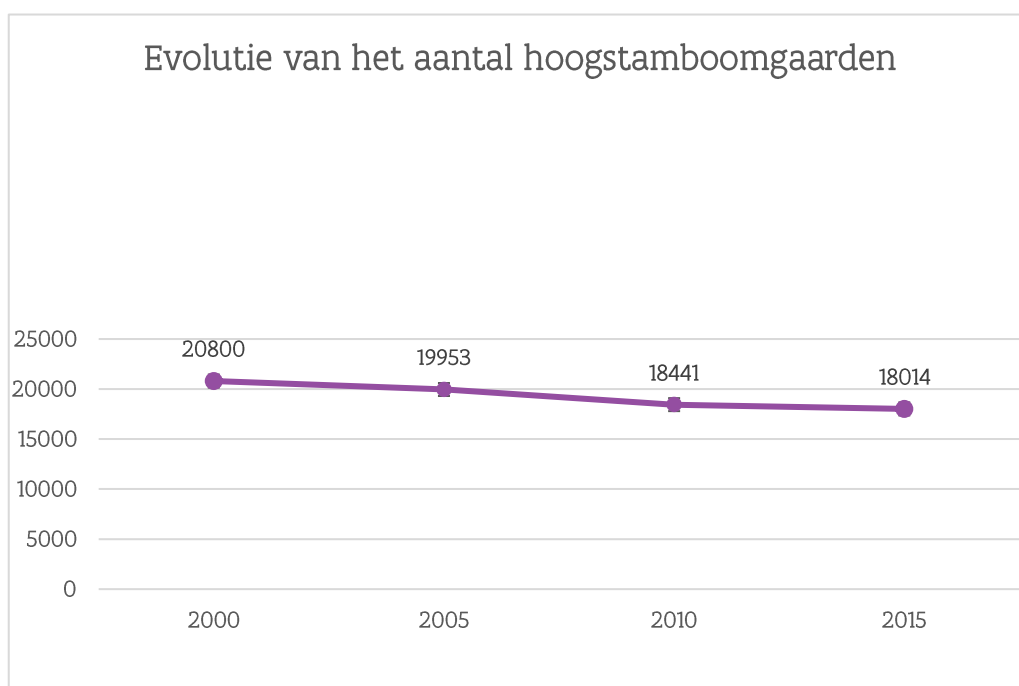


Figuur 3.3 Procentuele afname van het areaal hoogstamboomgaarden per gemeente voor de periode 2000-2015 op basis van de kadastrale statistieken over bodembezetting



In de periode 2000-2015 verdween dus circa 14% van het areaal hoogstamboomgaarden. Die afname gebeurde niet gelijkmatig over heel de regio zoals Figuur 3.3r 3.3 illustreert. Hoeselt leed met circa 41% veruit het meeste verlies. Ook in Borgloon en Diepenbeek nam het areaal hoogstamboomgaarden sterk af. In Voeren en Herstappe verdwenen procentueel beduidend minder oppervlakte aan hoogstamboomgaarden. De cijfers per gemeente zijn ook opgenomen in Tabel 8.2 in de bijlage achteraan in dit rapport.

We nemen een gelijkaardige evolutie in het aantal hoogstamboomgaarden. Volgens de kadastrale gegevens verdwenen er tussen 2000 en 2015 jaarlijks gemiddeld 174 hoogstamboomgaarden uit Haspengouw en Voeren. De daling was het sterkst tussen 2005 en 2010, toen er jaarlijks gemiddeld 252 hoogstamboomgaarden verdwenen. De laatste jaren is dit gedaald tot een verlies van gemiddeld 71 hoogstamboomgaarden per jaar tussen 2010 en 2015 (zie Figuur 3.2).



Figuur 3.2 Evolutie van het aantal hoogstamboomgaarden in Haspengouw tussen 2000 en 2015 volgens de kadastrale statistieken over bodembezetting

3.3 BIOLOGISCHE WAARDERINGSKAART EN BASISBESTAND

Een tweede mogelijkheid om een inschatting te maken van de recente evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal is om het aantal hoogstamboomgaarden uit de Biologische Waarderingskaart (BWK) te vergelijken met de op luchtfoto geactualiseerde informatie van het basisbestand. Ook hier zijn een aantal aandachtspunten met betrekking tot de interpretatie van de gegevens:

- De terreininventarisaties voor de BWK vonden plaats over een lange periode, namelijk tussen 1997 en 2010. Het is dus geen exacte momentopname.
- De oppervlakte hoogstamboomgaarden in de BWK is een overschatting van de werkelijkheid. Dit heeft te maken met het feit dat clusters bebouwde ruimte (bijvoorbeeld dorpskernen) als één polygoon opgenomen zijn in de BWK. Als er binnen deze ruimte hoogstamboomgaarden aanwezig zijn, kreeg de volledige oppervlakte van de bebouwde cluster het attribuut kj voor



hoogstamboomgaard, terwijl de hoogstamboomgaarden in werkelijkheid slechts een beperkt oppervlakte van dat polygoon innemen.

- Rekening houdend met de controle en interpretatie van de luchtfoto (zie 2.2) is ook het basisbestand niet volledig correct. Enerzijds zijn een aantal niet-boomgaarden toch opgenomen in het basisbestand (overschatting), anderzijds zijn een aantal recente hoogstamboomgaarden (sinds 2010) niet opgenomen in het basisbestand (onderschatting). Op basis van zijn werking, schat het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren dat er jaarlijks circa 2 à 3 ha nieuwe hoogstamboomgaarden nieuw aangeplant worden.

Als we de oppervlakte hoogstamboomgaarden op de BWK (6183,5ha) vergelijken met de oppervlakte van het basisbestand (3841,4ha) zien we een verschil van 2342,1ha. De BWK werd opgemaakt in de periode 1997 tot 2010. Om het effect van overschatting van het areaal in de BWK te minimaliseren gaan we uit van het jaar 1997 van registratie. Het basisbestand werd opgemaakt op basis van de luchtfoto van 2016. Grofweg kunnen we dan inschatten dat er over de periode van 19 jaar een afname was van 123,27 ha/jaar.

3.4 CONCLUSIE EVOLUTIE AANTAL EN OPPERVLAKTE HOOGSTAMBOOMGAARDEN

De meeste databanken en terreininventarisaties met gegevens over landgebruik en bodembedekking maken geen onderscheid tussen hoogstam- en laagstamboomgaarden. Er zijn daardoor weinig gebiedsdekkende gegevens beschikbaar met betrekking tot het aantal en de oppervlakte hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren. Door het doel van de registratie en de manier van gegevensverzameling zijn de gegevens met betrekking tot hoogstamboomgaarden onvoldoende om een gebiedsdekkend overzicht te krijgen van het aantal en de exacte ligging van de actuele hoogstamboomgaarden en van hun feitelijke toestand. De terreinkartering in functie van de opmaak van de Biologische Waarderingskaart bevatte de meest geschikte gegevens met betrekking tot ruimtelijke spreiding. Deze gebiedsdekkende inventarisatie registreerde in de periode 1997-2010 hoogstamboomgaarden door middel van een aparte code. Gezien deze gegevens niet meer actueel zijn, voerden we een beperkte actualisatie uit op basis van luchtfotocontrole. Daarmee kunnen we het huidige areaal hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren inschatten op circa 3841 ha.

Een aantal datareeksen laten toe om een inschatting te maken van de evolutie van het hoogstamareaal. De landbouwtellingen geven een goed inzicht in de evolutie van het areaal hoogstamboomgaarden tot 1950. Laagstam maakte, na beperkte experimentatie in de jaren 1930, immers pas echt opgang na 1950, waardoor de gegevens na deze periode minder betrouwbaar zijn voor dit onderzoek. Voor het inschatten van de recente evolutie is het kadaster meer geschikt. Voor de periode 2000-2015 maakte het kadaster onderscheid tussen hoogstam- en laagstamboomgaarden. De vergelijking tussen de hoogstamboomgaarden in de BWK (1997-2010) en de luchtfoto van 2016 is een tweede bron voor het inschatten van de recente evolutie van het hoogstamboomgaardenareaal.

Door deze drie bronnen (landbouwtellingen, kadaster, BWK) te combineren krijgen we inzicht in de evolutie van het areaal hoogstamboomgaarden tussen 1850 (voor de commercialisering van de fruitteelt) en nu. Rekening houdend met de verschillende beperkingen van de geraadpleegde bronnen, benadrukken we dat het slechts om een trend of inschatting gaat. We trekken volgende conclusies:

- Voor de opmars van de commerciële fruitteelt was circa 4,5 à 5 % (iets meer dan 4000 ha) van de Haspengouwse grondoppervlakte ingenomen door hoogstamboomgaarden. Vanaf het einde van de 19^{de} eeuw nam het areaal sterk toe. De hoogstamboomgaarden kenden hun



hoogtepunt rond 1950, toen ze meer dan 10% van het grondoppervlak innamen (ca 10.000 ha). Daarna gaat het weer bergafwaarts en blijft het areaal dalen tot op vandaag. Momenteel rest er nog circa 3800 ha of 4,4% van het grondoppervlak. Dit ligt onder het niveau van 1846 en kunnen we dus als historisch laag beschouwen.

- De laatste twintig jaar nam het areaal hoogstamboomgaarden jaarlijks af met 57 à 123 ha/jaar. De daling was het sterkst in de periode 2005-2010. Dank zij de vele inspanningen die lokaal genomen worden om het behoud van deze landschapselementen te verzekeren, is de daling de laatste 5 jaar afgenomen. Dit blijft veel hoger dan de aangroei van hoogstamboomgaarden die, op basis van de terreinwerking van het Regionaal Landschap Haspengouw en Voeren jaarlijks naar schatting slechts 2 à 3 ha bedraagt. Daarnaast worden wel ook gedegradeerde bestaande hoogstamboomgaarden hersteld en opgewarderd.

Als de afname van minstens 50 ha per jaar doorzet, zullen de hoogstamboomgaarden binnen 75 jaar quasi volledig uit het landschap van Haspengouw en Voeren verdwenen zijn.

4 FEITELIJKE TOESTAND VAN DE HOOGSTAMBOOMGAARDEN IN TONGEREN

Terreininventarisaties maakten geen deel uit van dit onderzoek en de geraadpleegde databronnen bevatten geen informatie met betrekking tot de fysieke toestand van de nog aanwezige hoogstamboomgaarden in Haspengouw. We proberen een inzicht hierin te krijgen op basis van de terreininventarisatie uit Tongeren, opgemaakt tussen 2012 en 2015. Deze inventaris bevat 319 hoogstamboomgaarden, samen goed voor 1938,5 ha. Tijdens deze terreininventarisaties zijn gegevens met betrekking tot aanwezige soorten, de staat van de boomgaard en de ouderdom van de bomen opgenomen.

We moeten rekening houden met volgende aandachtspunten bij het interpreteren van de gegevens:

- De inventarisatie werd uitgevoerd door verschillende studenten over een periode van 3 jaar. Het toekennen van verschillende attributen gebeurde wellicht niet (volledig) uniform. Dat blijkt onder andere uit de soorten, die soms onder de wetenschappelijke naam (Malus, Pyrus, Prunus) en soms onder de Nederlandstalige naam (appel, peer, kers) zijn geïnventariseerd.
- De attributen zijn niet voor alle hoogstamboomgaarden ingevuld. Zo bevatten slechts 180 van de 319 hoogstamboomgaarden gegevens over de aanwezige soorten.
- De staat en leeftijd van de bomen zijn ingedeeld in 5 klassen, waarbij 1 tot 5 gaat van heel slechte staat naar heel goede staat, respectievelijk van heel jonge naar heel oude bomen. Deze klassen zijn subjectief toegekend op basis van visuele kenmerken en zijn niet gekoppeld aan exacte leeftijden. De informatie is dus indicatief. Het opmerkingenveld geeft soms meer informatie over de keuze voor een bepaalde klasse zoals uitval van aanplanten, achterstallige snoei, nestholtes,...
- Haspengouw en Voeren is een diverse regio, ook op het vlak van fruitteelt. Hoogstamboomgaarden zijn niet in alle gemeenten even sterk aanwezig en uit historisch onderzoek blijken er plaatselijke verschillen met betrekking tot soorten en rassen. Zo was de kersenteelt voornamelijk geconcentreerd in de regio Sint-Truiden – Borgloon (Jacobs, 1995). De gegevens uit Tongeren kunnen dus niet zonder meer geëxtrapoleerd worden naar heel de regio.

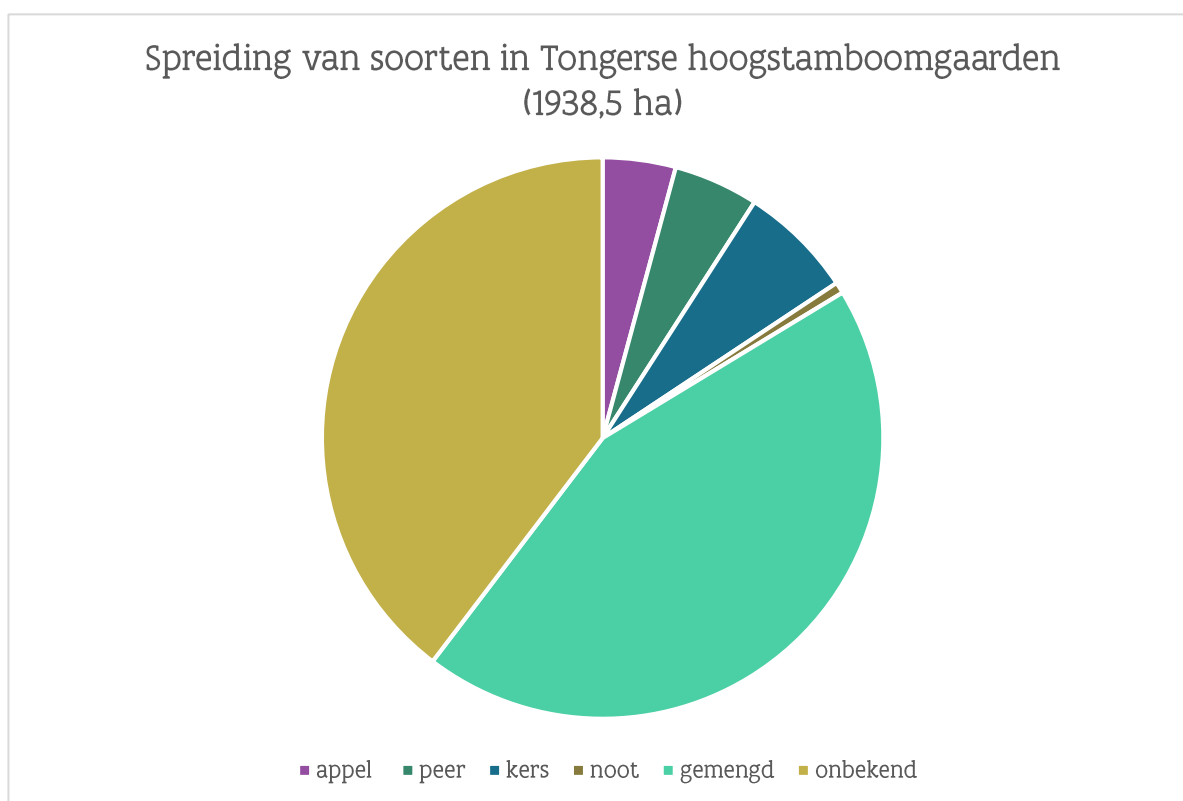


4.1 TYPES HOOGSTAMBOOMGAARDEN EN HET VOORKOMEN VAN VERSCHILLENDE SOORTEN

Veruit de meeste van de 180 hoogstamboomgaarden waar de soorten geïnterviewd werden, zijn gemengde boomgaarden. Van de hoogstamboomgaarden die maar één soort bevatten, zijn kersen het best vertegenwoordigd (zie Tabel 4.1 en Figuur 4.1). Dit is te verklaren vanuit het feit dat laagstamteelt voor hardfruit (appelen en peren) al vanaf de jaren 1930 zijn intrede deed, terwijl laagstamteelt voor kersen pas een halve eeuw later mogelijk werd.

Tabel 4.1 Types hoogstamboomgaarden in Tongeren

Soorten	Aantal boomgaarden	Oppervlakte boomgaarden (ha)	Gemiddelde oppervlakte (ha)
Appel	20	81,5	4,1
Peer	20	95	4,8
Kers	34	127,5	3,75
Noot	1	12,5	12,5
Gemengd	105	853,5	8,1
Onbekend	139	768,5	5,5
Totaal	319	1938,5	6,1



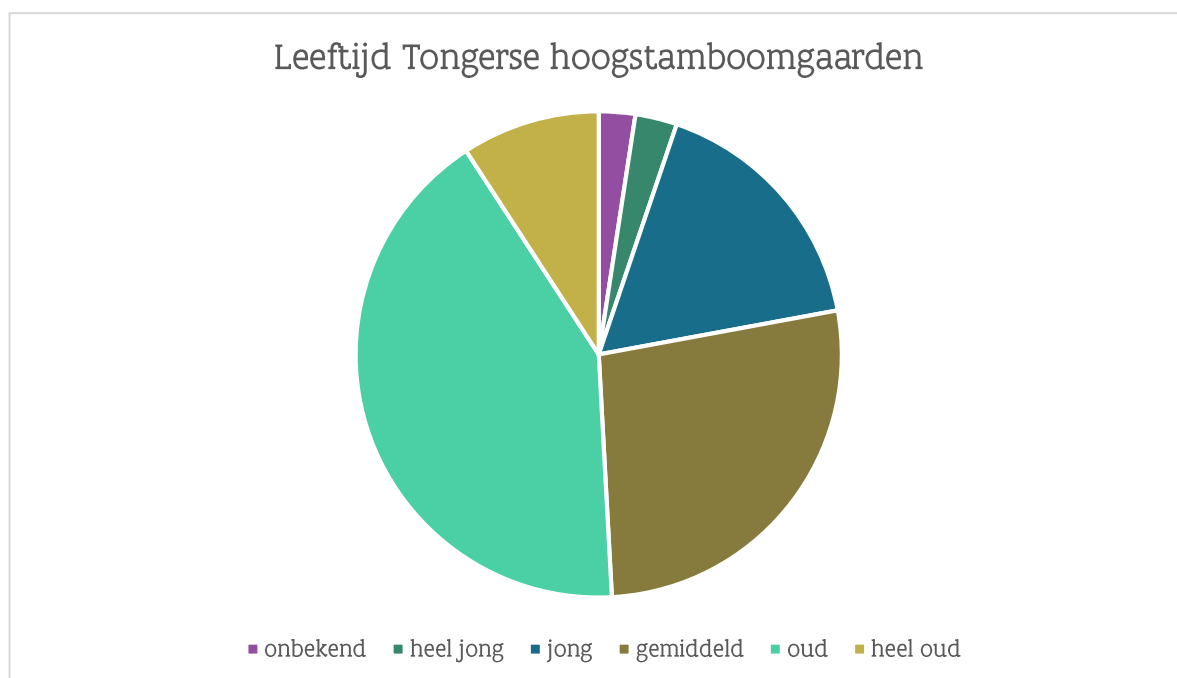
Figuur 4.1 Verdeling van soorten in de Tongerse hoogstamboomgaarden volgens oppervlakte (ha)

4.2 OUDERDOM

Uit Tabel 4.2 en Figuur 4.2 blijkt dat meer dan de helft van de geïnventariseerde hoogstamboomgaarden oud is. Uit het veld opmerkingen in het inventarisatiebestand blijkt dat code 3 (gemiddeld) vaak gebruikt werd om hoogstamboomgaarden aan te duiden met een mengeling van oude en jonge bomen.

Tabel 4.2 Ouderdom van de Tongerse hoogstamboomgaarden

Leeftijdsklasse	Aantal boomgaarden	Oppervlakte boomgaarden (ha)
0 (onbekend)	5	47
1 (heel jong)	10	54
2 (jong)	35	327,5
3 (gemiddeld)	104	524
4 (oud)	142	808
5 (heel oud)	23	178
Totaal	319	1938,5



Figuur 4.2 Verdeling van het areaal hoogstamboomgaarden in Tongeren volgens ouderdom

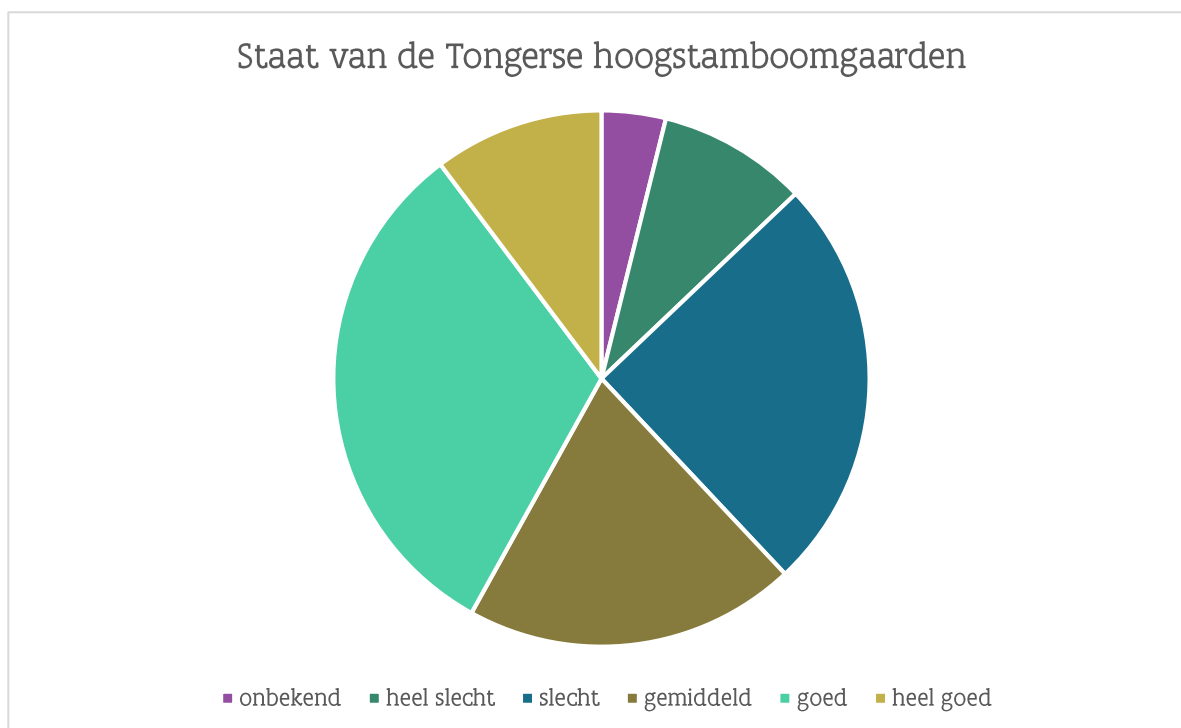
4.3 STAAT VAN DE HOOGSTAMBOOMGAARDEN

Bijna de helft van het areaal hoogstamboomgaarden in Tongeren verkeert in een goede tot heel goede staat. Ongeveer 1/3 van het hoogstamboomgaardenareaal is er slecht aan toe (zie Tabel 4.3 en Figuur 4.3).



Tabel 4.3 Staat van de hoogstamboomgaarden in Tongeren

Staat	Aantal boomgaarden	Oppervlakte boomgaarden (ha)
0 (onbekend)	10	75
1 (heel slecht)	36	175
2 (slecht)	65	486,5
3 (gemiddeld)	69	389
4 (goed)	116	614
5 (heel goed)	23	199
Totaal	319	1938,5



Figuur 4.3 Staat van de Tongerse hoogstamboomgaarden (volgens oppervlakte)

Er is geen eenduidige relatie tussen de staat en de leeftijd van de hoogstamboomgaarden. Uiteraard zijn jonge boomgaarden overwegend in een goede staat (circa 60 %). Toch is 40 % van de jonge hoogstamboomgaarden volgens deze inventarisatie in minder goede staat. Volgens de opmerkingen gaat het vooral om jonge bomen 'die niet gepakt hebben' en om achterstallige snoei.

Van de oude hoogstamboomgaarden bevindt, volgens deze inventarisatie, ongeveer de helft van het areaal zich in minder goede staat. Anderzijds werd aan toch nog 30% van deze oude hoogstamboomgaarden een goede staat toegekend. Dat dit een heel subjectief begrip is blijkt uit de opmerkingen bij de geïnterviewde hoogstamboomgaarden. Zo kreeg een oude hoogstamboomgaard een goede staat (4) omdat er 'veel dode bomen met goede nestholtes en een oude meidoornhaag' aanwezig zijn. In dit geval werd het begrip 'goede staat' dus geïnterpreteerd als 'hoge natuurwaarde'. Ook oude boomgaarden met nog weinig bomen, kregen soms (mogelijk om dezelfde reden), een classificatie 4.

De verschillende interpretatiemogelijkheden maken het moeilijk om conclusies te trekken over het areaal hoogstamboomgaarden dat dreigt te verdwijnen door een combinatie van veroudering (hoge ouderdom, meer risico op uitval) en verwaarlozing (slechte staat, wijst op onvoldoende onderhoud en



dus geen verjonging). Op basis van de gegevens uit de Tongerse inventarisatie gaat dit in Tongeren om ongeveer 22,5% van het areaal (oude hoogstamboomgaarden in slechte staat). Rekening houdend met het feit dat hoogstamboomgaarden zonder actief beheer, maar met hoge natuurwaarde het etiket 'goede staat' kregen, veronderstellen we dat dit percentage in werkelijkheid hoger zal liggen.

Gezien het lokale karakter van de inventarisatie, kunnen we deze gegevens niet zomaar extrapoleren naar heel de regio Haspengouw en Voeren. Toch verwachten we daar ook cijfers die in dezelfde lijn liggen. In het kader van andere onderzoeken binnen het project 'Onroerenderfgoedrichtplan voor hoogstamboomgaarden' (zie www.hoogstamdroomgaard.be/p/onderzoek), consulteerden we inwoners, eigenaars en beleidsmakers in de regio. Ook deze respondenten geven aan dat veroudering in combinatie met een gebrek aan beheer en verjonging leidt tot het verdwijnen van veel hoogstamboomgaarden in de regio. De Tongerse cijfers bevestigen dit probleem en laten ons toe in te schatten dat ongeveer een kwart van de hoogstamboomgaarden te leiden heeft onder deze problematiek.

5 HOOGSTAMBOOMGAARDEN EN BELEID

Verschillende beleidsdomeinen hechten belang aan hoogstamboomgaarden en kunnen een impact uitoefenen op deze landschapselementen. De meest relevante beleidsdomeinen zijn onroerend erfgoed, natuur, landbouw, ruimtelijke ordening en toerisme. De (potentiële) waarde van hoogstamboomgaarden voor deze beleidsdomeinen op basis van literatuurstudie beschreven we in het rapport 'Hoogstamboomgaarden op waarde geschat' (Kinnaer, 2019). In dit rapport vullen we deze informatie aan met kwantitatieve gegevens op basis van GIS-analyses op het basisbestand hoogstamboomgaarden. leiden

5.1 ONROEREND ERFGOED

We beschouwen hoogstamboomgaarden als erfgoed omdat het relict is van het traditionele Vlaamse cultuurlandschap. Alle hoogstamboomgaarden hebben dus erfgoedwaarde, maar deze erfgoedwaarde is niet altijd van belang voor het Vlaams niveau. Om dit belang te bepalen, toetst het agentschap voor Onroerend Erfgoed het erfgoed eerst aan een aantal objectieve selectiecriteria, alvorens een erfgoedstatuut toe te kennen aan deze relict. Er zijn drie GIS-lagen beschikbaar waaruit we het erfgoedstatuut van de hoogstamboomgaarden kunnen afleiden:

- Het geïnventariseerde onroerend erfgoed (<https://inventaris.onroenderfgoed.be>);
- Het vastgestelde onroerend erfgoed;
- Het beschermde onroerend erfgoed.

De **wetenschappelijke inventaris van het onroerend erfgoed** geeft een overzicht van erfgoedobjecten die samen een zo representatief mogelijk beeld geven van al het onroerend erfgoed dat Vlaanderen rijk is. Het gaat zowel om archeologische, bouwkundige, landschappelijke als varende objecten. Deze erfgoedobjecten vormen een startpunt voor verder wetenschappelijk onderzoek en dienen als referentiekader voor vaststellingen en beschermingen.

In maart 2019 waren in de inventaris onroerend erfgoed (<https://inventaris.onroenderfgoed.be>) 156 erfgoedobjecten opgenomen met als typologie 'hoogstamboomgaarden'. In 95 van deze erfgoedobjecten zijn hoogstamboomgaarden als individueel landschapselement opgenomen. In de andere gevallen maken de hoogstamboomgaarden deel uit van een landschappelijk geheel (33



erfgoedobjecten) of horen ze bij een bouwkundig erfgoedelement (28 erfgoedobjecten). Een overzicht van de erfgoedobjecten per gemeenten is opgenomen in Tabel 8.4 in de bijlage achteraan dit rapport.

De inventarisatie van deze objecten gebeurde op verschillende manieren, op verschillende tijdstippen en met verschillende doelstellingen, wat impact heeft op de interpretatie van de gegevens.

De inventarisatie van het bouwkundig erfgoed in Haspengouw en Voeren gebeurde in verschillende fases tussen 1981 en 2007 (zie Tabel 5.1). In deze gebiedsdekkende inventaris werd al het waardevolle bouwkundige erfgoed opgenomen. Hoogstamboomgaarden zijn enkel meegenomen indien ze deel uitmaken van een erfgoedensemble, bijvoorbeeld bij een kasteel of hoeve.

In de landschappelijke gehelen zijn twee inventarisatiecampagnes opgenomen: de landschapsatlas en de inventarisatie van historische parken en tuinen. De landschapsatlas, opgemaakt in 2001 geeft een gebiedsdekkend overzicht van de meest waardevolle erfgoedlandschappen in Vlaanderen. Het gaat om grote landschappelijke gehelen waarin je een geheel van gevarieerde erfgoedelementen terugvindt. Niet de individuele elementen, maar het geheel van deze elementen en de onderlinge samenhang tussen deze elementen bepalen de erfgoedwaarde van deze landschappen. Binnen Haspengouw en Voeren zijn er 11 landschappelijke gehelen waar hoogstamboomgaarden één van de erfgoedelementen vormen.

De inventarisatie van de historische parken en tuinen gebeurde, net als de inventarisatie van het bouwkundig erfgoed geografisch per gemeente in verschillende periodes (zie Tabel 5.1) en is voor Haspengouw en Voeren bijna 80% gebiedsdekkend. De gemeenten Herstappe, Riemst, Tongeren en Voeren werden niet geïnventariseerd. Binnen deze inventarisatie zijn vooral hoogstamboomgaarden opgenomen horend bij een park of tuin (bijvoorbeeld bij een kasteeltuin, pastorietuin), maar ook een aantal individuele (voormalige) hoogstamboomgaarden met architecturaal waardevol hekwerk zijn opgenomen. Binnen deze inventarisatiecampagne zijn 22 hoogstamboomgaarden geïnventariseerd.

Tabel 5.1 Gebiedsdekkende inventarisaties van thematisch onroerend erfgoed

Gemeenten	Jaartal inventarisatie bouwkundig erfgoed	Jaartal actualisatie bouwkundig erfgoed	inventarisatie Tuinen en parken
Alken	1999	/	2001-2007
Bilzen	1996	/	2005-2008
Borgloon	1999	/	2001-2007
Diepenbeek	1981	2007	1994-2004
Gingelom	1981	2007	1994-2003
Hasselt	1981	2007	1994-2004
Heers	1999	/	2001-2007
Herk-de-Stad	1981	2007	1994-2003
Herstappe	1990	/	/
Hoeselt	1996	/	2005-2008
Kortesseem	1999	/	2001-2007
Nieuwerkerken	1981	2007	1994-2003
Riemst	1990	/	/
Sint-Truiden	1981	2007	1994-2003
Tongeren	1990	0	/
Voeren	1992	/	/
Wellen	1999	/	2001-2007



Individuele hoogstamboomgaarden, of kleine clusters hoogstamboomgaarden, met voldoende hoge erfgoedwaarden maken deel uit van de inventarisatie van de houtige beplantingen met erfgoedwaarde en waardevolle landschapselementen. Deze inventarisatiecampagne is niet gebiedsdekkend. Er gebeurde enkel een geografische inventarisatie binnen een aantal landschappelijke gehelen:

- Haspengouw van Borgloon tot Vechmaal;
- Valleien van Mombeek en Fonteinbeek met burcht en bos van Kolmont;;
- De abdij van Kolen en de Kolenberg;

En beschermde landschappen:

- Cultuurlandschap rond Kuttekoven
- Gulpvallei met omgeving
- Altenbroek en Voervallei met omgeving

Op die manier werden 95 hoogstamboomgaarden en clusters van hoogstamboomgaarden met erfgoedwaarde opgenomen in de erfgoedinventaris, vooral binnen (delen van) de gemeenten Borgloon, Heers, Voeren en Sint-Truiden. Een groot deel van Haspengouw werd echter nog niet onderzocht. Er zullen dus meer hoogstamboomgaarden met erfgoedwaarde zijn.

De minister bevoegd voor onroerend erfgoed kan de **inventaris geheel of gedeeltelijk vaststellen**. Dit betekent dat vastgestelde erfgoedobjecten een juridisch statuut krijgen. Voor vastgesteld erfgoed geldt namelijk een zorgplicht voor overheden. Voor de inventaris bouwkundig erfgoed gebeurt dit systematisch, provincie per provincie. De provincie Limburg werd in 2018 vastgesteld. Vaststelling van de landschappelijke inventaris beperkt zich momenteel tot de vaststelling van grotere landschappelijk gehelen, met inbegrip van de erin gelegen landschapselementen, in gebieden waar (grote) ruimtelijke planningsprocessen lopen. De reden hiervoor is dat vastgesteld erfgoed bij de opmaak van een ruimtelijk uitvoeringsplan het statuut 'erfgoedlandschap' kan krijgen. Aan dit erfgoedlandschap kunnen stedenbouwkundige voorschriften aan gekoppeld worden ter bescherming van de erfgoedwaarden. Dit gebeurde bijvoorbeeld in Gelinden, waar een gebied met 9ha hoogstamboomgaarden een overdruk erfgoedlandschap kreeg.

629ha van de hoogstamboomgaarden uit het basisbestand (16%) maakt deel uit van een vaststelling. Daar de vaststelling van de landschappelijke inventarissen niet systematisch gebeurt, betekent dit niet dat deze vastgestelde hoogstamboomgaarden waardevoller zijn dan de niet vastgestelde hoogstamboomgaarden in de wetenschappelijke inventaris. Er is wel een verschil in het juridische statuut.

De minister bevoegd voor onroerend erfgoed kan een goed **beschermen** als het omwille van de erfgoedwaarden van algemeen belang is. De erfgoedwaarden van hoogstamboomgaarden worden uitgebreid beschreven in het rapport 'Hoogstamboomgaarden op waarde geschat' (Kinnaer, 2019). Deze erfgoedwaarden zijn divers en verschillen van boomgaard tot boomgaard. Afhankelijk van de concrete site komen een of meer van volgende erfgoedwaarden voor: architecturale waarde, artistieke waarde, culturele waarde, esthetische waarde, historische waarde, industrieel-archeologische waarde, technische waarde, ruimtelijk-structurende waarde, volkskundige waarde en wetenschappelijke waarde. Verschillende aspecten van hoogstamboomgaarden zijn verantwoordelijk voor deze waarden, zoals:

- de historische evolutie van de fruitteelt, het Haspengouwse landschap en de individuele hoogstamboomgaarden;
- de traditionele inrichting en het traditioneel beheer van de hoogstamboomgaarden;
- de ligging en (historische) context van de hoogstamboomgaarden: onderdeel van een park, erf of boomgaardengordel rond de dorpen en
- de grote variatie aan streekeigen, soms zeldzame, oude fruitrassen.



Omwillen van deze erfgoedwaarden zijn hoogstamboomgaarden op enkele plaatsen in Haspengouw en Voeren beschermd. Er zijn vier mogelijke vormen van bescherming: een beschermd monument, een beschermd cultuurhistorisch landschap, een beschermd stads- of dorpsgezicht en een beschermde archeologische site. Binnen elk van deze statuten is het mogelijk om een overgangszone in te stellen ter ondersteuning van de erfgoedwaarden van het beschermde goed. Aan het beschermd erfgoed zijn verschillende juridische gevolgen gekoppeld om het behoud ervan te garanderen.

In de databank onroerend erfgoed zijn 91 beschermingen geregistreerd waar hoogstamboomgaarden in opgenomen zijn, vaak als onderdeel van een groter erfgoed geheel:

- In 63 beschermde stads- en dorpsgezichten zijn hoogstamboomgaarden opgenomen. Het zijn hoofdzakelijk historische gehelen van dorpskernen, kastelen en/of hoeven met omgeving, waar de hoogstamboomgaard(en) een deel van het historische traditioneel landschap zijn. De hoogstamboomgaarden zijn meestal niet de aanleiding voor de bescherming, wel een inherent onderdeel van een historische omgeving of context. In 4 gevallen spelen de hoogstamboomgaarden een grotere rol en zijn hun waarden mee beschreven. Het gaat om de bescherming van de omgeving van twee vakwerkhoeven te Alken, de omgeving van hoeve Blondeswinning te Grote-Spouwen (Bilzen), de agrarische omgeving van Gotem (Borgloon) en de Kuttelkovenstraat te Kuttelkoven (Borgloon);
- 17 beschermde monumenten bevatten hoogstamboomgaarden. Ook hier gaat het meestal om hoogstamboomgaarden als onderdeel van de traditionele historische context bij hoeven of kastelen. In de omgeving van de Landcommanderij van Alden-Biesen (Bilzen), zijn de hoogstamboomgaarden dominant aanwezig en is de bescherming explicieter gericht op het behoud van deze boomgaarden. Ook bij de bescherming van de Commanderie van de Duitse Orde (Voeren) spelen de hoogstamboomgaarden, omwille van hun relatie met de eveneens in de bescherming opgenomen stroopfabrieken, een grotere rol. De bescherming van de collectieboomgaard 'de Keizel' te Diepenbeek is het enige voorbeeld van een hoogstamboomgaard die zelf beschermd werd als monument. De erfgoedwaarde vertegenwoordigd door de meer dan 300 lokale fruitrassen en het toegepaste traditionele beheer waren de aanleiding voor deze bescherming;
- Tot slot zijn er 11 beschermde cultuurhistorische landschappen die hoogstamboomgaarden bevatten, als onderdeel van het typische traditionele landschap van de streek. Vooral in het beschermde cultuurhistorische landschap rond Kuttelkoven (Borgloon), zijn de aanwezige hoogstamboomgaarden en hun erfgoedwaarde de belangrijkste waarden in de bescherming. Soms spelen de hoogstamboomgaarden een (heel) ondergeschikte rol in de bescherming, zoals bij de grotten van Henisdael (Heers), de mergelontsluitingen van Overbroek (Sint-Truiden), de westelijke valleiflank van de Jeker (Riemst), de Kruisgraaf (Voeren), het Hoogbos (Voeren) en de molen en hoeve van Hoogmolen en omgeving (Sint-Truiden).

Van het basisbestand hoogstamboomgaarden is 531 ha (11%) gelegen binnen beschermd erfgoed (maart 2019). De resultaten van het basisbestand vormen geen 1 op 1 relatie met de gegevens uit de beschermingsdatabank. Er zijn beschermingen waar de term 'hoogstamboomgaarden' niet aan toegekend zijn, maar waar toch een oppervlakte hoogstamboomgaarden uit het basisbestand invallen. Dit kan te maken hebben met toekenning van de termen - beschermingen met de algemene term 'boomgaard' zijn niet opgenomen binnen dit overzicht-, maar het is ook mogelijk dat het gebied beschermd is omwille van erfgoedwaarden waarin de boomgaarden geen rol spelen of dat er op het ogenblik van bescherming geen boomgaarden aanwezig waren. Dit komt omdat het beschermingsbesluit een momentopname is en dus de toestand op het moment van de bescherming beschrijft, terwijl hoogstamboomgaarden dynamische landschapselementen zijn. Dit verklaart eveneens het voorkomen van beschermingen waar de term 'hoogstamboomgaarden' wel aan toegekend is, maar waar toch geen hoogstamboomgaarden uit het basisbestand in gelegen zijn.



Uit al deze cijfers blijkt het belang van hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren voor Onroerend Erfgoed. Tot nog toe zijn de bestaande beleidsinstrumenten vooral ingezet voor het waarderen en beschermen van het traditionele cultuurhistorische landschap waarin hoogstamboomgaarden een onlosmakelijk element zijn. Individuele hoogstamboomgaarden kregen slechts beperkte aandacht. Het (gebiedsdekkend) inventariseren van hoogstamboomgaarden kan meer inzicht verschaffen in de erfgoedwaarden van individuele hoogstamboomgaarden.

5.2 NATUUR

Het natuurbeleid richt zich op natuurbescherming en natuurontwikkeling. De focus ligt op Europees waardevolle natuur. Speciale Beschermingszones voor natuur van Europees belang zijn afgebakend in het Natura 2000-netwerk. 147 ha van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw ligt in een Europese speciale beschermingszone voor natuur. Dit betekent niet dat deze hoogstamboomgaarden zelf bescherming genieten. Hoogstamboomgaarden zijn immers geen habitats van Europees belang. De instandhoudingsdoelstellingen voor de speciale beschermingszones zijn veelal gericht op het creëren van meer bossen en meer waardevolle natuurlijke graslanden. De ontwikkeling van deze natuurtypes is niet verenigbaar met het behoud van hoogstamboomgaarden op dezelfde locatie.

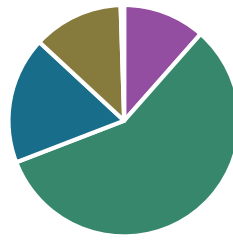
Op Vlaams niveau wordt natuur beschermd in natuurreservaten. 68 ha van de hoogstamboomgaarden is gelegen in een natuurreservaat. De natuurverenigingen in Haspengouw schenken binnen hun reservaten over het algemeen wel aandacht aan het behoud van de hoogstamboomgaarden en het verhogen van de biodiversiteit door de aanwezigheid van dode bomen, omringende haag, diversificatie in soorten en ouderdom van de fruitbomen en het voeren van een extensief beheer.

Hoewel het natuurbeleid niet actief inzet op het ontwikkelen van hoogstamboomgaarden, beschermt het natuurdecreet deze landschapselementen wel omwille van de rol die ze vervullen als ecologische stapsteen en natuurverbindingselement door het vergunningsplichtig maken van het kappen van hoogstamboomgaarden in openruimtegebieden.

De Biologische Waarderingskaart (2011), een gebiedsdekkende inventaris van de vegetatietypes in Vlaanderen, geeft een indicatie van de natuurwaarde van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren. In deze kaart werd aan alle gekarteerde eenheden een biologische waardering toegekend, gaande van minder waardevol tot zeer waardevol. In het geval van de hoogstamboomgaarden werd voornamelijk rekening gehouden met de kwaliteit van de ondergroeiende graslanden. In een aantal gevallen kreeg een goed ontwikkelde oude hoogstamboomgaard een waardering 'waardevol' omwille van de aanwezige oude bomen, maar dit gebeurde niet systematisch. Ook de aanwezigheid van maretak in de fruitbomen kon de waardering beïnvloeden, maar ook dit gebeurde niet systematisch (Vriens et al., 2011).



Biologische waardering van hoogstamboomgaarden



- Biologisch minder waardevol (12%)
- Complex van biologisch minder waardevolle en (zeer) waardevolle elementen (58%)
- Biologische waardevol
- complex van biologisch waardevolle en (zeer) waardevolle elementen
- Biologische zeer waardevol

Figuur 5.1 Biologische waardering van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren (basisbestand) volgens de BWK (versie 2016)

Uit Figuur 5.1 blijkt dat hoogstamboomgaarden gevarieerde landschapselementen zijn waarin meestal een variatie van biologisch minder waardevolle tot zeer waardevolle elementen aanwezig zijn. Slechts 19 ha (minder dan 1%) van de hoogstamboomgaarden is biologisch zeer waardevol. De Biologische Waarderingskaart geeft enkel waardering aan de voorkomende vegetatietypes. Op die manier wordt de werkelijke (potentiële) ecologische waarde van hoogstamboomgaarden wellicht onderschat. Literatuuronderzoek toont namelijk aan dat hoogstamboomgaarden, mits het voeren van een gepast beheer, een hoge natuurwaarde kunnen hebben, voornamelijk door de hoge biodiversiteit die hier kan voorkomen. Natuurhoogstamboomgaarden blijken een geschikte habitat voor heel wat zeldzame en bedreigde diersoorten, vooral insecten (Kinnaer, 2019). Het (gebiedsdekkend) inventariseren van alle biodiversiteit in hoogstamboomgaarden kan meer inzicht verschaffen in de natuurwaarden van individuele hoogstamboomgaarden.

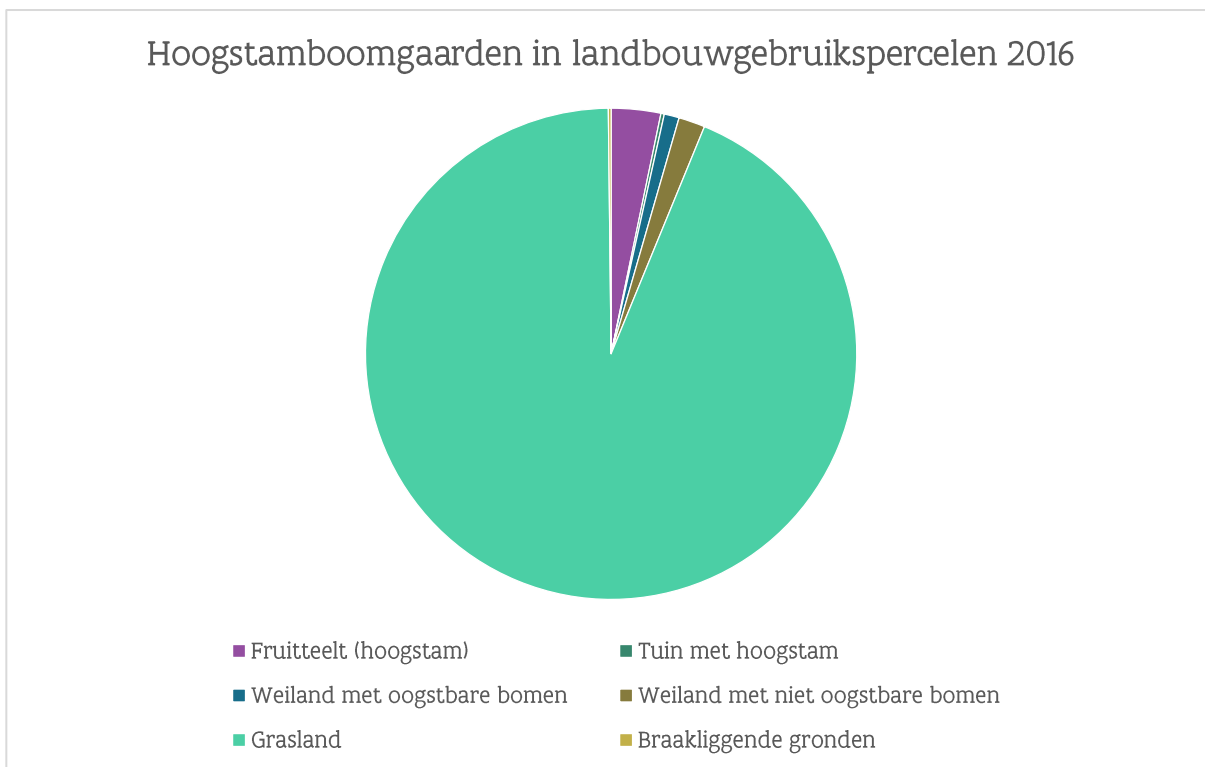
5.3 LANDBOUW

Het Agentschap voor Landbouw en Visserij beschikt over een uitgebreide databank van landbouwgebruikspcelen, ook in de vorm van een GIS-bestand. Hierin zijn alle percelen opgenomen van iedereen die landbouwsteun wenst te ontvangen of mestbankaangifteplichtig is. Het betreft hier zowel professionele landbouwers als niet-landbouwers (hobbyboeren, andere landgebruikers). Daar het basisbestand hoogstamboomgaarden de toestand 2016 beschrijft, maakten we ook gebruik van het bestand landbouwgebruikspcelen 2016.

2229,5 ha (58%) van de hoogstamboomgaarden uit het basisbestand zijn aangegeven als landbouwgebruikspceel. Bij slechts 1,1 ha staat dat het om niet-landbouwgrond gaat. Op 23,2 ha staan andere gebruiken aangegeven, zoals bos, tarwe, groenten, gebouwen,... Na luchtfotocontrole blijkt het meestal te gaan om perceelsranden, die in het basisbestand bij het perceel hoogstamboomgaarden horen, maar in de landbouwgebruikspcelen bij het aangrenzend perceel horen. In geval van gebouwen en stallen gaat het meestal om een stuk bebouwing binnen een groter perceel hoogstamboomgaard. Deze oppervlakte laten we bijgevolg buiten beschouwing.



Maar een heel beperkt aantal, namelijk circa 100 ha, staat geregistreerd als 'hoogstamboomgaard'. 71,4 ha heeft fruit als hoofdteelt, 5 ha is tuin met hoogstamboomgaard en 21,8 ha is weiland met meer dan 100 oogstbare hoogstambomen per ha. De meerderheid (2107,7 ha) is geregistreerd als gras- of weiland, waarvan 38ha met niet-oogstbare bomen. De overige graslanden zijn wellicht (sterk) gedegradeerde hoogstamboomgaarden.



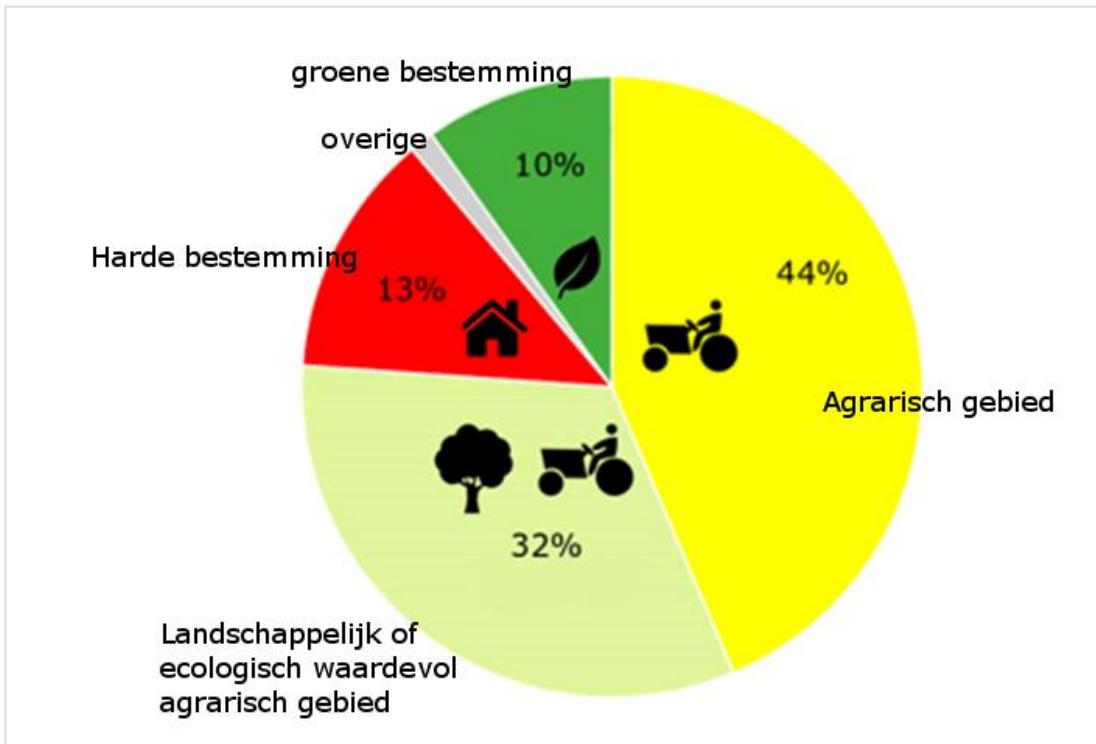
Figuur 5.2 Verdeling van de hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik (2206,3 ha)

Uit Tabel 8.7 (zie bijlage achteraan dit rapport) kunnen we een aantal conclusies met betrekking tot de ligging en spreiding van de hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik afleiden. Zo ligt het zwaartepunt van de hoogstamfruiteelt in Sint-Truiden. Het areaal hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik ligt het hoogst in Voeren. Meer dan 80% van de daar aanwezige hoogstamboomgaarden staan geregistreerd als landbouwgebruikspcelen. Het landbouwgebruik van hoogstamboomgaarden is het laagst in Hasselt, Nieuwerkerken en Herk-de-Stad (30 à 35% van de aanwezige hoogstamboomgaarden).

5.4 RUIMTELIJKE ORDENING

Het ruimtelijk beleid bepaalt de bestemmingen van een stuk grond. Deze bestemmingen zijn gebiedsdekkend vastgelegd in het gewestplan en beïnvloeden ook de andere sectorale beleidsdomeinen (natuur, erfgoed, landbouw). Om een idee te krijgen van de ruimtelijke bestemmingen van de Haspengouwse hoogstamboomgaarden, legden we het basisbestand op het vectoriële gewestplan. Dit GIS-bestand geeft de ruimtelijke situatie in 2002 weer en is dus niet actueel. Door de opmaak van ruimtelijke uitvoeringsplannen werden de bestemmingen lokaal (deels) gewijzigd.





Figuur 5.3: Procentuele verdeling van de ruimtelijke bestemming van het basisbestand hoogstamboomgaarden volgens het gewestplan

Figuur 5.3 geeft een overzicht van de ruimtelijke bestemmingen waarin de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren gelegen zijn. De harde bestemmingen omvatten woon(uitbreidings)gebieden, gebieden voor handel, industrie en bedrijven, gebieden voor openbaar nut en gemeenschapsvoorzieningen en recreatiegebieden. Groene bestemming bundelt park-, bos-, groen-, en natuurgebieden. Militair gebied, bufferzones en zones met cultuurhistorische waarden zijn ondergebracht in de categorie 'overig'.

Uit deze figuur blijkt dat de meeste hoogstamboomgaarden gelegen zijn in agrarisch gebied, waarvan een aanzienlijk deel (iets meer dan 40%) in landschappelijk waardevol agrarisch gebied of agrarisch gebied van ecologisch belang. Ongeveer 13% van de hoogstamboomgaarden heeft een harde bestemming. Slechts 10% van de hoogstamboomgaarden ligt binnen een groene bestemming.

De ruimtelijke bestemmingen kunnen lokaal sterk verschillen (zie Tabel 8.8 en Tabel 8.9 in bijlage). In Sint-Truiden en Tongeren ligt het areaal hoogstamboomgaarden in harde bestemmingen hoger dan gemiddeld met respectievelijk bijna 20% en 17%. In Borgloon, Heers en Voeren ligt het grootste areaal hoogstamboomgaarden in landschappelijk waardevol agrarisch gebied of agrarisch gebied van ecologisch belang, namelijk respectievelijk 44%, 55% en 76,5% van het gemeentelijke grondoppervlak. In Bilzen is er opvallend meer 'groen' hoogstamboomgaardenareaal, namelijk 18% van het grondoppervlak.



De bestemmingen komen niet altijd overeen met het feitelijk gebruik. Als we de hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik volgens de landbouwgebruikspcelenkaart op het gewestplan leggen, blijkt dat net geen 80% (1756 ha) van deze hoogstamboomgaarden effectief in een agrarische bestemming ligt. Anderzijds is 1164 ha (of bijna 40%) van de 2920 ha hoogstamboomgaarden in agrarisch gebied niet in landbouwgebruik. Uit de landbouwgebruikspcelenkaart kunnen we ook afleiden dat 196 ha van de hoogstamboomgaarden gelegen in een harde bestemming (37%), door landbouwers gebruikt worden. Binnen de groengebieden staat 277 ha (73%) van de 379 ha hoogstamboomgaarden aangegeven als landbouwgebruikspcel.

5.5 TOERISME EN RECREATIE

Het rapport 'Hoogstamboomgaarden op waarde geschat' (Kinnaer, 2019) beschrijft de (potentiële) waarde van hoogstamboomgaarden voor het beleidsdomein toerisme op basis van literatuuronderzoek. Daarin komt naar voren dat voor de toeristen en recreanten het landschap de belangrijkste reden is om de regio Haspengouw en Voeren te bezoeken. Hoogstamboomgaarden maken hier een belangrijk onderdeel van uit. De meeste bezoekers van de streek genieten van het landschap door zachte recreatie. Nochtans wordt er momenteel geen beleid gevoerd rond hoogstamboomgaarden in de toeristische landschapsbeleving.

In Haspengouw lopen tal van recreatieve routes: het fietsknooppuntennetwerk, de streek-GR Haspengouw, en de Greenspots en Verborgten Moois-wandelingen. Door middel van een GIS-analyse gingen we na hoeveel hoogstamboomgaarden uit het basisbestand zich langs een recreatief netwerk bevinden (toestand 2018). Uit deze analyse blijkt dat 725 ha (19%) van de hoogstamboomgaarden vlak langs een recreatieve route ligt en dus bijdraagt aan de belevingswaarde. Gezien het heuvelachtige landschap in Haspengouw, reikt het zicht veel verder dan enkel de percelen die grenzen aan de route. Het areaal hoogstamboomgaarden met impact op de recreatieve landschapsbeleving is dus onderschat. Een viewshedanalyse zou een correcter beeld geven, maar gebeurde niet in het kader van deze studie.



6 CONCLUSIES

6.1 MAATREGELEN (MET FOCUS OP LANDBOUWERS EN BEHEER) ZIJN NOODZAKELIJK OM HET BEHOUD VAN HET HUIDIG AREAAL HOOGSTAMBOOMGAARDEN IN DE REGIO TE VERZEKEREN

Het huidige areaal hoogstamboomgaarden ligt rond de 3841 ha (4,4% van het Haspengouwse grondoppervlak). Dit is het laagste peil sinds de eerste registratie van boomgaarden in de landbouwtellingen van 1846. Het areaal blijft afnemen met naar schatting minstens 50 ha/jaar. Als dit tempo aanhoudt, zijn er binnen 75 jaar quasi geen hoogstamboomgaarden meer. Als we het karakteristieke cultuurhistorische landschap van Haspengouw en Voeren willen bewaren, moeten we dus maatregelen nemen om deze dalende trend te stoppen.

In Tongeren stellen we op basis van de gemeentelijke inventaris vast dat ongeveer de helft van het areaal oude hoogstamboomgaarden zijn en dat circa 1/3 in slechte staat is. Als we de kwaliteit van het hoogstamboomgaardenbestand willen verbeteren en continuïteit willen verzekeren, moeten maatregelen dus focussen op beheer, herstel en verjonging van hoogstamboomgaarden.

Op basis van de landbouwgebruikspercelenkaart blijkt dat 60% van de hoogstamboomgaarden in actief landbouwgebruik zijn. Het gaat hoofdzakelijk om een gebruik als gras- of weiland, waarbij de bomen vanuit landbouwkundig oogpunt van ondergeschikt belang zijn. Als we het huidige areaal willen bewaren, is het belangrijk te zoeken naar maatregelen om deze groep gebruikers te stimuleren om hun hoogstamboomgaarden te behouden en de hoogstamboomgaarden dus een belang of doel te geven.

Gezien er sterke lokale verschillen zijn met betrekking tot de spreiding, oppervlakte en statuut van de hoogstamboomgaarden, is het wenselijk om algemene maatregelen op maat uit te werken. Dit beleid moet enerzijds uniform zijn voor de regio en versnippering tegen gaan, maar anderzijds ook verschillen in gebruik, functies en beheer mogelijk maken en ondersteunen.

6.2 HOOGSTAMBOOMGAARDEN VERDIENEN AANDACHT VANUIT VERSCHILLENDE BELEIDSDOMEINEN

Verschillende beleidsdomeinen hechten belang aan hoogstamboomgaarden en/of hebben sterke impact op hun behoud. We bekeken de beleidsdomeinen erfgoed, natuur, landbouw, ruimtelijke ordening en toerisme en recreatie op basis van GIS-analyses van beschikbare ruimtelijke beleidsbestanden.

Het rapport 'Hoogstamboomgaarden op waarde geschat' (Kinnaer, 2019) toonde al de (potentiële) waarde van hoogstamboomgaarden voor deze vijf beleidsdomeinen. Deze cijferanalyses bevestigt dat een groot deel van het hoogstamboomgaardenareaal in Haspengouw en Voeren (meer) aandacht verdient van deze verschillende beleidsdomeinen. De beleidsdomeinen erkennen de waarde en het belang van hoogstamboomgaarden voor de regio maar implementeren dit nog onvoldoende in het sectorale beleid.

Hoogstamboomgaarden zijn karakteristieke elementen van het typische cultuurhistorische landschap van Haspengouw en Voeren. Omwille van die reden is bijna een kwart van het areaal



hoogstamboomgaarden in de regio opgenomen binnen een bescherming of vaststelling, als beschermd of vastgesteld onroerend erfgoed. Ook individuele hoogstamboomgaarden kunnen verschillende erfgoedwaarden bezitten. Het merendeel van deze hoogstamboomgaarden en hun erfgoedwaarden zijn nog ongekend. Bijgevolg wordt hier ook geen specifiek beleid rond gevoerd. Het gebiedsdekkend inventariseren en waarderen van hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren en deze informatie ontsluiten via de inventaris onroerend erfgoed kan bijdragen tot bewustwording van de cultuurhistorische waarde van deze elementen en een eerste stap zijn naar een erfgoedbeleid op maat.

Het natuurbeleid focust op de functie van hoogstamboomgaarden als ecologische stapsteen en zet slechts beperkt in op hoogstamboomgaarden als vegetatietype/habitat. Nochtans kunnen hoogstamboomgaarden, mits een specifiek beheer, een hoge biodiversiteit hebben en een habitat bieden voor heel wat, soms (zeer) zeldzame soorten. De Biologische Waarderingskaart waardeert bijna één derde van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren als biologisch waardevol tot zeer waardevol, enkel op basis van vegetatietype. Het aanvullen van deze informatie door het gebiedsdekkend inventariseren en waarderen van hoogstamboomgaarden in Haspengouw en Voeren op biodiversiteit kan een eerste stap zijn naar een meer gericht natuurbeleid voor hoogstamboomgaarden in de regio.

Het merendeel, namelijk bijna 60%, van de hoogstamboomgaarden, staan geregistreerd als landbouwgebruikspercelen en kennen dus nog een actief landbouwgebruik. 90% van deze percelen is geregistreerd als gras- of weiland, waarbij de bomen voor de landbouwer dus van ondergeschikt belang zijn. Deze groep landbouwers heeft een heel belangrijke impact op het behoud van het huidige areaal hoogstamboomgaarden en verdient dus bijzondere aandacht bij het uitwerken van maatregelen.

Ongeveer 13,7% van de hoogstamboomgaarden is gelegen binnen een harde bestemming, zoals woon(uitbreidings)gebied, bedrijventerrein, recreatiegebied of zone van openbaar nut. Deze hoogstamboomgaarden kunnen een rol vervullen in de uitvoering van de goedgekeurde strategische beleidsvisie voor ruimte in Vlaanderen, waarbij er aandacht is voor groen-blauwe dooradering van het bebouwde weefsel om de leefbaarheid en robuustheid (tegen bijvoorbeeld impact van de klimaatverandering) van bebouwde gebieden te verbeteren.

Meer dan één derde van de hoogstamboomgaarden is gelegen langs een recreatief netwerk. Specifiek inzetten op dit areaal is van belang om de belevingswaarde van het typische unieke Haspengouwse landschap te verzekeren en de toeristische positie van de regio te versterken.

6.3 OVERLEG EN SAMENWERKING TUSSEN DE VERSCHILLENDE SECTOREN IS NOODZAKELIJK

Hoogstamboomgaarden zijn multifunctionele landschapselementen. Dat blijkt ook uit de overlap tussen verschillende bestemmingen, gebruiken en waarderingen. Dit maakt afstemming tussen de verschillende sectoren bij het uitwerken van maatregelen noodzakelijk zodat deze multifunctionaliteit behouden kan blijven en versterkt kan worden.

Tabel 6.1 geeft een overzicht van de verschillende overlappen: 70% van de biologisch waardevolle hoogstamboomgaarden is gelegen in landbouwgebied en ongeveer één derde van de landbouwgebruikspercelen is biologisch waardevol. Binnen harde bestemmingen komen zowel



hoogstamboomgaarden in landbouwgebruik als biologisch waardevolle hoogstamboomgaarden voor. 10% van de hoogstamboomgaarden in groene bestemmingen kennen een actief landbouwgebruik.

Tabel 6.1: Relatie tussen sectorale waardering en ruimtelijke bestemming van de hoogstamboomgaarden in Haspengouw

Sectorale waardering	Oppervlakte (ha)	Agrarische bestemming (%)	Groene bestemming (%)	Harde bestemming (%)	Andere bestemming (buffer, militair, cultuurhistorisch) (%)
Biologisch waardevolle tot zeer waardevolle hoogstamboomgaarden	1184,1	69,8%	19,9%	9,9%	0,4%
Beschermde hoogstamboomgaarden	531,4	67,2%	24,4%	7,5%	0,8%
Landbouwgebruikspcelen	2229,6	78,7%	12,3%	8,7%	0,3%
Haspengouw	3841	76%	9,9%	13,7%	0,2%

6.4 VERDER ONDERZOEK IS NOODZAKELIJK

Dit onderzoek biedt al een summier inzicht in de ligging en spreiding van de hoogstamboomgaarden en de evolutie van het areaal. Geen van de geraadpleegde data had het karteren van hoogstamboomgaarden als doel en terreininventarisaties werden veelal niet uitgevoerd of zijn sterk verouderd. We kunnen dus geen inschatting maken van de fysieke toestand van de hoogstamboomgaarden en hun waarde. Terreininventarisatie is noodzakelijk om dit inzicht te verzamelen en om over een nulmeting te beschikken waardoor het mogelijk wordt het effect van de maatregelen te monitoren. Dit kan een actiepoint zijn in het actieprogramma dat gekoppeld wordt aan het onroerenderfgoedrichtplan voor hoogstamboomgaarden.

Op basis van de GIS-analyse kunnen we al een eerste heel ruwe inschatting maken van een mogelijke beleidsfocus voor de beleidsdomeinen onroerend erfgoed, natuur, landbouw, ruimtelijke ordening en toerisme. Een inzicht in de effectieve waarde die de verschillende sectoren toekennen en in de manier waarop deze waardering gebeurt ontbreekt echter nog. Een ander deelonderzoek in het kader van de opmaak van het onroerenderfgoedrichtplan ‘Hoogstamboomgaarden op waarde geschat’ (Kinnaer, 2019) vult deze informatie al deels aan op basis van bestaande literatuur en beleidsdocumenten.

Uit dit onderzoek blijkt dat de belangrijkste gebruikersgroep van hoogstamboomgaarden landbouwers zijn die hoogstamboomgaarden gebruiken als gras- of weiland. Het is van belang om inzicht te krijgen in de motivaties en beweegredenen van deze groep, om geschikte maatregelen hiervoor uit te werken. Het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek nam dit op binnen een ander deelonderzoek in het kader van de opmaak van het onroerenderfgoedrichtplan: ‘Perceptie van belanghebbenden van hoogstamboomgaarden in Haspengouw’ (Simoens, 2018).

Deze gerelateerde onderzoeken zijn te raadplegen op de website www.hoogstamdroomgaard.be



8 BIJLAGE: GEGEVENS PER GEMEENTE

Deze bijlage bevat de kwantitatieve resultaten (aantallen en oppervlakten) van de GIS-analyses van het basisbestand, onderverdeeld per gemeente.

Tabel 8.1 Hoogstamboomgaarden per gemeente

Gemeente	Oppervlakte gemeente (ha)	Oppervlakte hoogstam (ha)	Aantal hoogstam	% hoogstam bodemgebruik	aantal hoogstam >2 ha
Alken	2814	165	252	5,8	15
Bilzen	7590	343	809	4,5	19
Borgloon	5111	498	572	9,7	66
Diepenbeek	4119	66	120	1,6	3
Gingelom	5649	157	288	2,8	15
Hasselt	10224	116	195	1,1	7
Heers	5307	188	242	3,5	20
Herk-de-Stad	4284	71	171	1,7	0
Herstappe	135	5	12	3,7	0
Hoeselt	3002	180	421	6,0	5
Kortesseem	3390	198	368	5,8	14
Nieuwerkerken	2246	47	94	2,1	1
Riemst	5788	224	571	3,9	8
Sint-Truiden	10690	555	825	5,2	52
Tongeren	8756	353	577	4,0	31
Voeren	5063	525	614	10,4	57
Wellen	2672	149	255	5,6	11
Haspengouw	86839	3841	6386	4,4	324

Tabel 8.4 Aantal erfgoedrelicten met typologie 'hoogstamboomgaarden' in de wetenschappelijke inventaris van het onroerend erfgoed in Vlaanderen (<https://inventaris.onroenderfgoed.be>)

Gemeente	relicten met hoogstamboomgaarden in inventaris OE	Bouwkundig relict	Landschappelijk geheel	Landschapselement
Alken	1	1	0	0
Bilzen	8	4	2	2
Borgloon	51	2	11	38
Diepenbeek	4	2	1	1
Gingelom	2	0	1	1
Hasselt	1	1	0	0
Heers	26	2	4	20
Herk-de-Stad	4	2	1	1
Herstappe	0	0	0	0
Hoeselt	1	0	1	0
Kortesseem	3	1	1	1
Nieuwerkerken	0	0	0	0
Riemst	5	1	2	2
Sint-Truiden	13	2	9	2
Tongeren	7	0	5	2
Voeren	34	10	0	24
Wellen	2	0	1	1
Haspengouw	156	28	33	95

Tabel 8.5 Oppervlakte hoogstamboomgaarden (ha) gelegen binnen beschermd onroerend erfgoed

Gemeente	Beschermde monumenten	Beschermde landschappen	Beschermde stads- of dorpsgezichten
Alken	4,7	0	14,6
Bilzen	29,3	8,1	7,4
Borgloon	9,7	27,7	66,9
Diepenbeek	4,0	0	3,5
Gingelom	9,4	0	1,3
Hasselt	0,1	6,8	0,03
Heers	2,3	5,4	35,6
Herk-de-Stad	1,6	0	2,4
Herstappe	0	0	0
Hoeselt	0	1,1	2,1
Kortesseem	1,7	0	7,8
Nieuwerkerken	0	0	0,4
Riemst	1,7	5,3	16,8
Sint-Truiden	8,8	9,0	21,8
Tongeren	1,5	5,3	2,4
Voeren	13,2	164,7	17,5
Wellen	1,1	0	8,4
Haspengouw	89,0	233,5	208,9



Tabel 8.6: Biologische waardering van hoogstamboomgaarden volgens de BWK (oppervlakte in ha, situatie 2016)

Gemeente	Biologisch minder waardevol	Complex van biologisch minder waardevolle en (zeer) waardevolle elementen	Biologisch waardevol	Complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen	Biologisch zeer waardevol
Alken	33,8	99,2	23,8	8,3	0
Bilzen	24,4	189	86	42,7	0,9
Borgloon	49,6	286,6	76,5	81,1	3,8
Diepenbeek	13,3	44,6	5,3	2,3	0,5
Gingelom	28,6	104,1	18,2	5,2	0,7
Hasselt	12,9	42,2	45,5	15,3	0,02
Heers	24,4	130,4	11,3	20,2	1,4
Herk-de-Stad	6,6	29,7	24,2	10,1	0
Herstappe	0,4	2,7	0,9	0,7	0
Hoeselt	11	84,4	53,9	30	0,4
Kortesseem	36,7	130,5	19,6	10,7	0,2
Nieuwerkerken	14	22	6	4,9	1,6
Riemst	23	164,6	26,8	9,1	0,2
Sint-Truiden	89,9	344,8	77,1	39,9	3,5
Tongeren	32,5	196,2	69,3	52,5	2,3
Voeren	13,7	244	120,6	143	2,6
Wellen	26,6	96,6	15,7	8	2,1
Haspengouw	441,4	2211,7	681,1	484	18,9

Tabel 8.7 Registratie van de hoogstamboomgaarden uit het basisbestand als landbouwgebruikspcelen (ha)

Gemeente	Fruitteelt (hoogstam)	Tuin met hoogstam	Weiland met oogstbare bomen	Weiland met niet oogstbare bomen	Grasland	Braakliggende gronden	Overige gewassen	Gebouwen en stallen
Alken	3,5	1,1	0,8	1,5	71,6	0,7	1,7	0,4
Bilzen	1,7	0,2	1,8	2,3	215,9	0,2	1	0,7
Borgloon	7,1	0	1,2	3,8	307,8	1,3	1,4	0,8
Diepenbeek	0	0	4,4	0,3	22,3	0	0,2	0,1
Gingelom	2,9	0,4	0	0,4	58,3	0	0,3	0,4
Hasselt	7,9	0	0	0	32,6	0	0,5	0
Heers	3,5	0,2	0,5	1,2	105,2	0	0	1,1
Herk-de-Stad	2,2	0	0,2	0,5	16,5	0,9	0,4	0,1
Herstappe	0	0	0	0	3,4	0	0	0,2
Hoeselt	3	0,7	4,4	2,3	74,4	0,3	1,7	0,2
Kortesseem	0,8	0,2	2,8	1,1	88,4	0	1	0,3
Nieuwerkerken	1,6	0	0,6	0,9	12,5	0	0,1	0
Riemst	1,3	0,3	0,6	1,2	136,7	0	0,4	0,7
Sint-Truiden	28,7	0,5	2,5	13,6	237	0,5	2,1	0,5
Tongeren	1,8	0,7	2	4,1	203,6	0	1,5	0,6
Voeren	2,8	0,4	0	1	429	0	0	0,7
Wellen	3,1	0	0	4,4	53,8	0	0	0,1
Haspengouw	72	4,9	21,8	38,5	2069,2	4	12,3	6,9

Tabel 8.8 Hoogstamboomgaarden in zachte bestemmingen (oppervlakte in ha)

Gemeente	Agrarische gebieden	Landschappelijk of ecologisch waardevolle agrarische gebieden	Parkgebieden met semi-agrarische functie	Bos-, groen-, park- en natuurgebieden	Zone met cultuurhistorische waarden	Bufferzone en militaire gebieden	TOT
Alken	105,4	43,4	0	3,5	0	0	152,3
Bilzen	182,7	45,2	0,8	63,4	0	1,2	293,3
Borgloon	167,2	223,2	11,4	57,5	0	0,4	469,7
Diepenbeek	36,7	13,7	0	0,3	0	0,2	50,9
Gingelom	85,4	19,8	0	14,6	0	0,6	120,4
Hasselt	57,1	30	0	6,5	2,9	0,1	96,6
Heers	37,5	102,8	6,7	12,5	0	0	159,5
Herk-de-Stad	47,5	10,3	0	2,4	0	1	61,2
Herstappe	3,1	0	0	0	0	0	3,1
Hoeselt	93,8	50,8	0,3	15,5	0	0	160,4
Kortesseem	91,6	70,6	0,6	9,3	0	0,3	166,8
Nieuwerkerken	34,6	3,7	0,6	0,2	0	0	39,1
Riemst	150,4	12	0,6	0,8	0	0	163,8
Sint-Truiden	300,6	100,3	7,9	39,4	0	0,8	449
Tongeren	147,6	85,9	12,7	44,8	0	2,2	293,2
Voeren	50,9	400,6	3,6	55,4	0	0	510,5
Wellen	80	36	0	7,9	0	0,2	124,1
Haspengouw	1672,1	1248,3	45,3	333,8	2,9	7,2	3009,6

Tabel 8.9 Hoogstamboomgaarden in harde bestemmingen (oppervlakte in ha)

Gemeente	Woongebieden	Woongebieden met landelijk karakter en/of cultuurhistorische waarde	Woonuitbreidingsgebieden	Zones voor bedrijven, handel, industrie	Recreatiegebieden	Gebieden voor gemeenschapsvoor-zieningen	TOT
Alken	1,4	8,4	1,7	1,4	0	0	12,9
Bilzen	7,4	35,9	5,4	0,3	0,7	0	49,7
Borgloon	7,5	22,7	4,7	1	0	1,9	37,8
Diepenbeek	4,2	8,6	0,9	0	0	1,4	15,1
Gingelom	0	26,9	6,3	0	0,7	3,6	37,5
Hasselt	5	4,8	6,7	0,9	1,7	0,5	19,6
Heers	1,2	20,5	0,6	2,7	0	3,4	28,4
Herk-de-Stad	1,7	4,6	3,1	0	0	0	9,4
Herstappe	0	1,6	0	0	0	0	1,6
Hoeselt	3,4	9,6	5,3	0,1	0,9	0	19,3
Kortesseem	1	17,3	3,4	2,2	0,9	0,1	24,9
Nieuwerkerken	3,1	4,2	0,6	0	0	0	7,9
Riemst	3,9	39,6	14,9	1,2	0,4	0	60
Sint-Truiden	21,7	39,6	26,7	1,7	0,9	15,5	106,1
Tongeren	2,1	39,2	8,7	6,7	2	1,1	59,8
Voeren	0	8,8	0,7	0,6	1,4	2	13,5
Wellen	1,4	17,9	2,7	2,6	0,4	0	25
Haspengouw	64,6	310,1	92,5	21,5	9,9	28,4	527

Tabel 8.10 Samenvatting basisbestand: hoogstamboomgaarden volgens de beleidsdomeinen erfgoed, natuur, landbouw, ruimtelijke ordening en toerisme

Gemeente	Oppervlakte hoogstam (ha)	Oppervlakte hoogstam beschermd of vastgesteld als onroerend erfgoed (%)	Biologisch waardevolle tot zeer waardevolle hoogstamboomgaarden (%)	Oppervlakte hoogstam als landbouwgebruikspercelen (%)	Oppervlakte hoogstam in harde bestemmingen (%)	Oppervlakte hoogstam langs fietsknooppunten-netwerk (%)
Alken	165	11,6%	19,5%	49,3%	7,8%	28,7%
Bilzen	343	14,5%	37,8%	65,2%	14,5%	39,5%
Borgloon	498	41,9%	32,4%	64,9%	7,6%	37,7%
Diepenbeek	66	11,4%	12,3%	41,4%	22,9%	34,8%
Gingelom	157	6,8%	15,4%	39,9%	23,9%	51,1%
Hasselt	116	8,1%	52,4%	35,3%	16,9%	34,0%
Heers	188	59,3%	17,5%	59,4%	15,1%	44,4%
Herk-de-Stad	71	5,6%	48,3%	29,3%	13,2%	26,8%
Herstappe	5	0,0%	32,0%	72,0%	32,0%	78,0%
Hoeselt	180	1,8%	46,8%	48,3%	10,7%	33,3%
Kortessem	198	4,8%	15,4%	47,8%	12,6%	23,4%
Nieuwerkerken	47	3,4%	26,6%	33,4%	16,8%	20,2%
Riemst	224	17,1%	16,1%	63,0%	26,8%	35,7%
Sint-Truiden	555	18,3%	21,7%	51,4%	19,1%	39,7%
Tongeren	353	3,6%	35,2%	60,7%	16,9%	39,0%
Voeren	525	67,6%	50,7%	82,6%	2,6%	39,4%
Wellen	149	6,4%	17,3%	41,2%	16,8%	27,1%
Haspengouw	3841	24,8%	30,8%	58,0%	13,7%	37,0%

