

A long, straight sidewalk made of light-colored paving stones runs through a row of tall, thin trees. The trees have light-colored bark and bare branches, suggesting a late autumn or winter setting. To the left of the sidewalk is a road with a red curb and a blue sign. In the background, there are buildings and more trees. The overall scene is a well-maintained urban or suburban street.

ZEMST

Erfgoedbeheerplan Liefkensdreef

Colofon

| | |
|--------------------|--|
| PROJECT | Erfgoedbeheerplan Liefkensdreef |
| SITUERING | Ambroossteenweg, Hofstade (Zemst), Vlaams-Brabant |
| IN OPDRACHT VAN | Gemeente Zemst De Griet 1 www.zemst.be |
| GEMAAKT DOOR | BOOMPLAN Albert Woutersstraat1, 3012 Wilsele info@boomplan.be +32 (0)475 37 07 15 www.boomplan.be FOREST – bureau voor landschapsarchitectuur en -planning Klikhoutestraat 7, 9890 Gavere info@forest-landschap.be +32 (0) 486 87 99 09 www.forest-landschap.be |
| PUBLICATIE | November 2021 |
| PROJECTTEAM | Pieter Gerrits (BOOMPLAN), redactie en inventarisatie Sara Geets (FOREST), redactie Pieter Foré (FOREST), redactie |
| IN SAMENERKING MET | Agentschap Onroerend Erfgoed Gemeente Zemst |

© Gehele of gedeeltelijke overname of verveelvoudiging op welke wijze dan ook van delen uit dit beheersplan is niet toegestaan, tenzij hiervoor uitdrukkelijk schriftelijke toestemming is verleend door de auteur/redactie.

ZEMST

Erfgoedbeheerplan Liefkensdreef

Inhoud

| | |
|---|----|
| 1. IDENTIFICATIE | 7 |
| Afbakening | 7 |
| Bescherming | 8 |
| Eigenaar | 8 |
| 2. HISTORISCHE NOTA | 9 |
| 2.1. Cultuurhistorisch erfgoed in de omgeving | 9 |
| 2.2. Historische cartografie: Liefkendsreef als restant van een bijzondere groenstructuur | 10 |
| 2.3. Band met het Ambrooskasteel | 22 |
| 2.4. Band met de boskapel? | 25 |
| 2.5. Liefkendsreef vandaag: unieke beleving | 27 |
| 3. INVENTARISATIE HUIDIGE TOESTAND | 28 |
| 3.1. Landschappelijke context | 28 |
| 3.2. Inventarisatie Liefkendsreef | 29 |
| Boomconditie | 30 |
| Boomveiligheid | 30 |
| Veteranisering en microhabitat | 31 |
| Standplaatsonderzoek | 31 |
| 3.3. Knelpunten en kansen Liefkendsreef | 33 |
| Knelpunten | 33 |
| Kansen | 33 |
| 3.4. Inventarisatie Ambrooswegel | 35 |
| 3.4. Knelpunten en kansen Ambrooswegel | 36 |
| Knelpunten | 36 |
| Kansen | 37 |
| 4. ERFGOEDWAARDEN EN SELECTIECRITERIA | 38 |
| 4.1. Cultuurhistorische waarde | 38 |
| 4.2. Esthetische waarde | 39 |
| 4.3. Ruimtelijk structurerende waarde | 39 |
| 4.4. Sociale waarde | 39 |
| 4.5. Wetenschappelijk-ecologische waarde | 40 |
| 4.6. Selectiecriteria | 40 |

| | |
|--|-----------|
| Zeldzaamheid | 40 |
| Authenticiteit..... | 41 |
| Ensemblewaarde | 41 |
| 5. BEHEERSVISIE EN DOELSTELLINGEN..... | 42 |
| 5.1. Toekomstvisie Liefkenskreef | 42 |
| 5.2. Doelstellingen Liefkenskreef..... | 42 |
| Maximale levensduur van veteraanbomen | 42 |
| Standplaatsbescherming | 43 |
| Behoud van een loofgang..... | 43 |
| Nevendoelstellingen | 44 |
| 5.3. Toekomstvisie Ambrooswegel..... | 44 |
| 5.4. Doelstellingen Ambrooswegel | 44 |
| Inheemse natuur herstellen | 44 |
| Reliëfbescherming..... | 45 |
| Belevingswaarde | 45 |
| 5.5. ZEN-erfgoed | 45 |
| 6. BEHEERMAATREGELEN | 46 |
| 6.1. Liefkenskreef..... | 46 |
| Standaardrichtlijnen..... | 46 |
| Beheer op dreefniveau en microhabitat..... | 47 |
| Standplaatsbescherming | 48 |
| Verjonging van de dreef | 49 |
| 6.1. Ambrooswegel | 52 |
| 7. OPVOLGING EN EVALUATIE | 54 |
| 8. EXTRA TOEVOEGINGEN | 55 |
| 9. BIJLAGEN..... | 56 |
| Bijlage 1: Perimeter van het gebied waarvoor het beheersplan is opgemaakt..... | 56 |
| Bijlage 2: Lijst geplande werkzaamheden en handelingen waarvan de uitvoering vrijgesteld zal zijn van toelating | 56 |
| Bijlage 3: Zen erfgoed op kaart | 56 |
| Bijlage 4: Literatuurlijst | 56 |
| Bijlage 5: Analyse vervangingsdrempel en beheersscenario's Liefkenskreef..... | 56 |
| Bijlage 6: Richtlijnen voor de bescherming van de bomen | 56 |
| Bijlage 7: Logboek uitgevoerde werken..... | 56 |

| | |
|---------------------------------------|----|
| Bijlage 8: Figurenlijst | 56 |
| Bijlage 9: Tabellenlijst | 58 |

1. IDENTIFICATIE

Afbakening

De Liefkendsdreef is gelegen langsheen de Ambrossteenweg binnen de deelgemeente Hofstade (Zemst) en maakt deel uit van het openbaar domein van de gemeente. Het is kadastraal geregistreerd in Zemst, 2^e afd, sectie B, zonder nummer, en heeft een oppervlakte van 2475 m². Dit beheerplan is van toepassing op de volledige beschermde zone.



Figuur 1: het beschermde landschap is gelegen op openbaar domein en is publiek toegankelijk.



Figuur 2: ingezoomd op het beschermde landschap (plan kadastrale grenzen).

Bescherming

De Liefkendsreef is met het Koninklijk besluit van 9 juli 1976 beschermd als cultuurhistorisch landschap omwille van het algemene belang. De bescherming heeft betrekking op het voetpad aan de zuidzijde van de Ambroossteenweg, ter hoogte van de Boomgaardstraat, dat aan weerszijden voorzien is van een rij *Fagus sylvatica* en enkele *Carpinus betulus* en op de voetwegel tussen de achtertuinen van de woningen in de Boomgaardstraat en Heymansstraat. Het deel van de Liefkendsreef langs de Ambroossteenweg is ook opgenomen in de Wetenschappelijke inventaris als landschappelijk element.

Eigenaar

De Liefkendsreef is opgenomen in het openbaar domein en zodoende is de gemeente Zemst eigenaar van het beschermde cultuurhistorische landschap.

Gemeente Zemst

De Griet 1

www.zemst.be

2. HISTORISCHE NOTA

2.1. Cultuurhistorisch erfgoed in de omgeving

- (01) Kasteeldomein Ambroos is vastgesteld als bouwkundig erfgoed 2009. Het voormalig buitenhuis van de jezuïeten werd tijdens de tweede helft van de 18de eeuw omgebouwd tot kasteel en aangepast in sobere neoclassicistische stijl. Het kasteel is omgeven door een landschappelijk park, oorspronkelijk 4 hectare, aangelegd omstreeks 1800, met relictten van de vroegere slot- en ringgrachten en een symmetrie die ongebruikelijk is voor de Engelse landschapsstijl.
- (02) Langs de Ambroossteenweg, meer naar het westen: kasteel Nieuwenhuizen met omgeving, ook beschermd als cultuurhistorisch landschap sinds 1976 omwille van het algemeen belang.
- (03) Het 30 kilometer lange kanaal Leuven-Dijle dat in 1752 werd aangelegd, verbindt het Brabantse hinterland met het Scheldebekken. Ze is als geheel opgenomen in de Wetenschappelijke inventaris.
- (04) Domein Hofstade: noordelijk gedeelte Rijksdomein en Molenheide, beschermd sinds 1977 omwille van het algemeen belang gevormd door de esthetische waarde en wetenschappelijke waarde. De bescherming als landschap betreft de met water gevulde zandgroeven van het Rijksdomein (het latere Sport Vlaanderen-domein), uitgegraven tussen 1902 en 1914. Dat gebied werd tijdens het interbellum omgevormd tot een domein bestemd voor recreatie en sportbeoefening. Kenmerkend voor dat deel van het domein zijn de door bos omgeven vijvers en enkele heidepercelen.
 - i. (05) De bomenrij van tamme kastanje in het domein Hofstade is opgenomen in de Wetenschappelijke inventaris: In de bosrand langs de Molenheidestraat staat een bomenrij van opgaande tamme kastanjes. De bomen zijn beeldbepalend en hebben stamomtrekken van meer dan 3 meter. De rij kastanjes werd aangeplant op de perceelsgrens om de eigendomssituatie te markeren.
 - ii. (06) De knotbomenrijen van zomereik aangeplant bij de perceelsgrenzen op het natuurgebied Prinsenveld zijn opgenomen in de Wetenschappelijke inventaris. De knoteiken zijn met plantafstanden van 5 à 6 meter geplant en hebben knothoogtes van 2,5 tot 5 meter hoog.



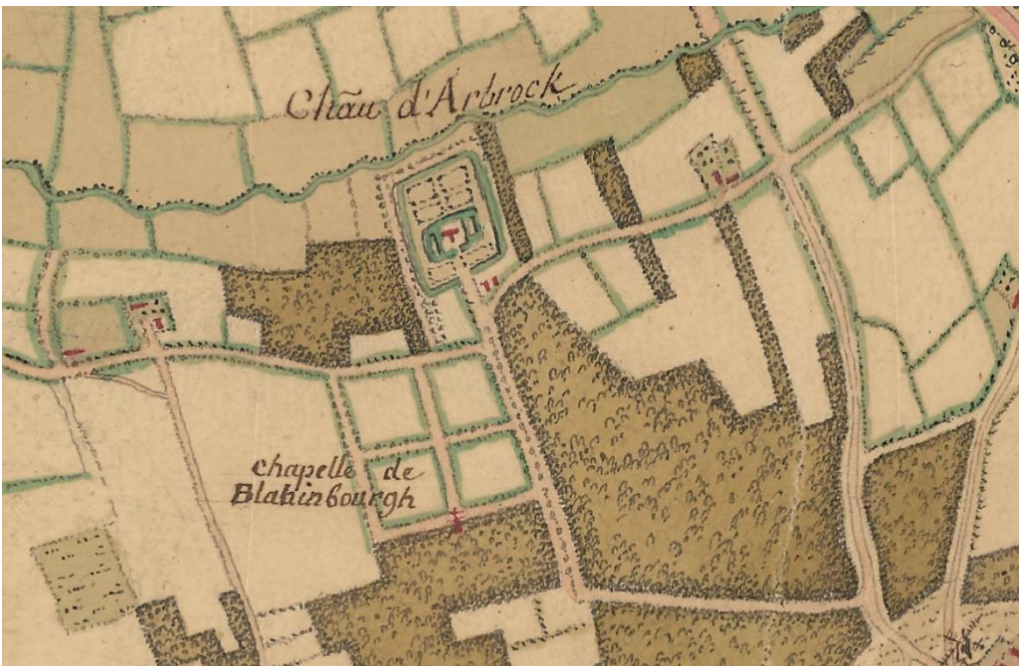
Figuur 3: kaart inventaris onroerend erfgoed in de ruimere omgeving.

2.2. Historische cartografie: Liefkenskreef als restant van een bijzondere groenstructuur



Figuur 4: boven - onder: 1775, Gauche du camp de Malines.

De kaart van de Franse generaal de Sahuguet d'Amarzit uit 1775 heeft als doel de locatie van de Franse troepen op 28 mei 1747 in beeld te brengen aan het einde van de Oostenrijkse successieoorlog. Het Ambrooskasteel is een opvallende verschijning met de strakke geometrie in de omliggende tuin en wegen: een lange drievoudige dreef richting de molen van Hever en een L-vormige dreef die daarop aantakt.



Figuur 5: boven - onder: 1745-1748, Jean Villaret - De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden.

Ook op de Villaretkaart verschijnt een markante structuur, zij het ietwat anders dan op de vorige kaart: een groot vierkanten veld, verdeeld in 4 kleinere vierkanten met telkens een bomenkader errond. Wegen scheiden de vierkanten van elkaar. Tussen de zuidkant van de structuur en het zuidelijker bos staat een kapel. Jean Villaret laat de naam optekenen als "chapelle de Blahinbourg". Het gaat hier om de kapel die daar gebouwd is in opdracht van het nonnenklooster Blijdenberg uit Mechelen. De Ambrosiussteenweg is afgezoomd door een bomenrij aan beide straatkanten. De straat Molenheide heeft een centrale bomenrij.



Figuur 6: boven- onder: 1736-1753, De Bruyn - Caerte figuratieff van de heyden gelegen onder de dorpen van Muysen ende Hever Provincie Mechelen.

Op de kaart van de heidegronden tussen Muizen en Hever, opgemaakt door landmeter A. De Bruyn, komt de Liefkendsdreef net niet voor. De gronden worden hier wel aangeduid als "De paters Jesuiten", net als de percelen met nummers 30 en 31 ("plantagie van de paters jesuiten").



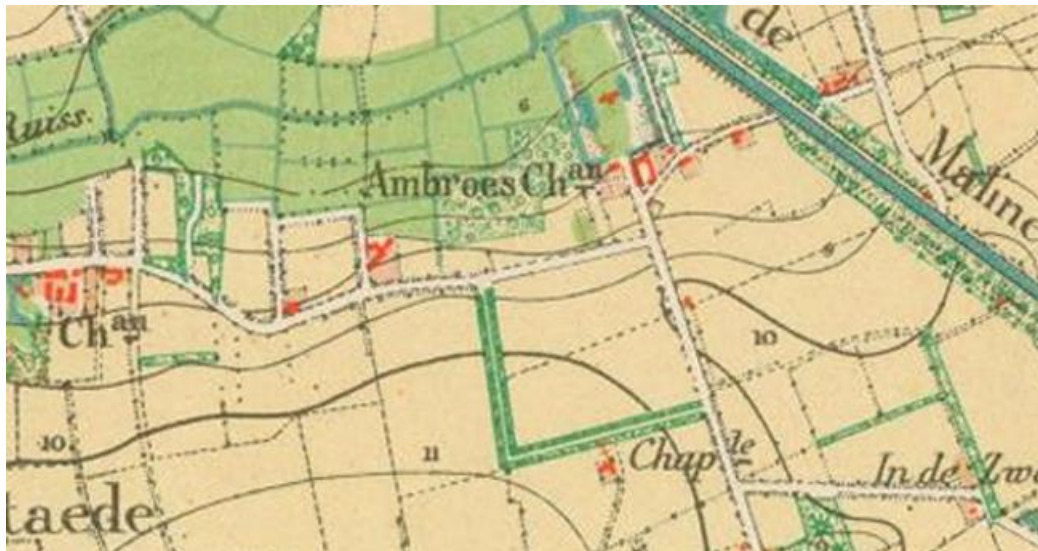
Figuur 7: boven - onder: 1771-1773, Ferraris - met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. De Kaart van Ferraris, ook gekend als de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, werd gemaakt in de periode 1771-1778 door de Graaf de Ferraris in opdracht van Karel van Lotharingen.

Op de Ferrariskaart staat het Ambrooskasteel aangeduid als “Cense des Jésuites”, waaruit we kunnen afleiden dat graaf de Ferraris deze streek heeft opgetekend vóór de opheffing van de jezuitenorde in 1773. De opvallende vierkanten structuur met dwarsende wegen is nog duidelijk aanwezig. Het grootste verschil met de Villaretkaart is de afboording van de vierkanten langs de Ambroossteenweg: op Ferraris staat een waterstructuur in plaats van een bomerij. Ook opvallend is de afwezigheid van de kapel aan de zuidrand van de structuur. In Molenheide tekent graaf de Ferraris een dubbele haagstructuur in de straat. Ook de bomerijen in het Prinsenveld zijn hier duidelijk aanwezig. Het kanaal Leuven-Dijle doorsnijdt het landschap en scheidt Hofstade af van hoofddorp Muizen.



Figuur 8: boven - onder: 1850, Vandermaelen - met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Philippe Vandermaelen maakte rond 1850 een gebiedsdekkende kaart, vollediger dan de Popp-kaart maar met minder detail.

Vandermaelen tekent een pad rond de vierkanten structuur, maar er zijn geen details over perceelsrandbegroeiing en ook de dwarsende wegen zijn afwezig op deze kaart. Ook op deze kaart is geen spoor te zien van de Blijenbergkapel.



Figuur 9: boven-onder: 1864, Militair Cartografisch Instituut - met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Tussen 1860 en 1873 werden de eerste Belgische kaarten opgemeten en gewaterpast door de officieren van het Krijgsdepot.

In 1864 werd op dit kaartblad de opvallende vierkanten structuur opgetekend als een dubbele dichte bomerij, dubbele haag of loofgang langs de west- en zuidkant van het vierkanten perceel. Langs de Ambroossteenweg is een bomerij aanwezig: over de volledige lengte langs de noordzijde van de straat, maar aan de zuidzijde niet ter hoogte van het vierkanten perceel. Hier verschijnt opnieuw de kapel aan de zuidzijde van het vierkanten perceel.



Figuur 10: boven - onder: 1877, Militair Cartografisch Instituut - met een overdruk van het huidige straten- en spoorweginet.

In 1870 werd Hofstade een zelfstandige gemeente in de provincie Brabant en op de kaart van 1877 is de kapel en de dubbele groenstructuur rond het vierkanten perceel duidelijk te zien. Langs de Ambrossteenweg verschijnt een zacht ingetekende dubbele bomenrij.



Figuur 11: boven-onder: 1892, Militair Cartografisch Instituut - met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet.

Ook op de militaire kaart van 1892 staat de kapel getekend en is er een U-vormige dubbele groenstructuur rond het vierkanten perceel. De groenstructuur wordt hier duidelijk als één geheel getekend, zonder onderscheid tussen de oudere delen en het deel dat pas in 1877 voor het eerst op de kaart verschijnt.



Figuur 12: boven-onder: 1932, Militair Cartografisch Instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet.

De aanleg van de spoorlijn tussen Mechelen en Weerde in het begin van de 20e eeuw heeft grote gevolgen gehad voor het landschap. De spoorlijn zelf doorsnijdt de landschappelijke structuur waardoor het vierkanten perceel en zijn groen kader niet meer herkenbaar zijn: er blijft slechts een klein stuk over ten westen en langs de Ambrosiussteenberg. In de beplanting van de groenstructuur is een verschil aangebracht tussen het deel langs de Ambrosiussteenberg waar de bomen individueel staan ingetekend en het stuk er loodrecht op richting spoorlijn, waar eerder sprake lijkt van een dubbele haag met een pad ertussen.

Ten zuiden van de spoorlijn werden putten gegraven voor de zandwinning om de spoorwegbedding te kunnen aanleggen. Na het uitbreken van Wereldoorlog I werd beslist om de putten vol te laten lopen met water. De kapel die ten zuiden van het grote vierkant stond, is verhuisd naar het perceel ten oosten van het kruispunt van de Ambrosiussteenberg met de Molenheide.



Figuur 13: boven-onder: 1961, Militair Geografisch instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Hoewel er al sinds 1921 vraag naar was, werd pas in 1949 begonnen met de nieuwe kaart van België.

Op de kaart van 1961 staat het perceel ingetekend als boomgaard, evenals een klein perceel ten noorden van de Ambrossteenweg. De perceelsrandbegroeiing is nog steeds duidelijk opgetekend, maar er is net als in 1932 een onderscheid te merken tussen de groenstructuur langs de Ambrossteenweg zelf waar de bomen individueel staan ingetekend, terwijl het stuk loodrecht daarop richting de spoorlijn een gesloten groene beplanting is.



Figuur 14: boven -onder: 1971, luchtfoto zomer – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet.

In 1971 werden luchtfoto's gemaakt, waarop duidelijk te zien is dat het perceel zal worden verkaveld: de bestrating is aangelegd. Een deel van de fruitbomen in de boomgaard lijkt ook al gekapt, in tegenstelling tot de boomgaard in het perceel ten oorden van de Ambrossteenweg. De Liefkendsdreef is duidelijk te zien, zowel langs de Ambrossteenweg als het stuk loodrecht erop richting spoorlijn.



Figuur 15: 1979-1990, compilatie luchtfoto.

De Liefkenskreef is erg geliefd bij verliefde koppels, getuige de vele boodschappen die in de stammen van de bomen zijn gekerfd.

2.3. Band met het Ambrooskasteel

De oorsprong van het Ambrooskasteel is terug te brengen naar een pachthoeve van het begin van de 13^e eeuw met de naam Wielnout. De hoeve maakte deel uit van het landgoed Ter Wielen (waar nu de dierentuin Plankendael is). De benaming kwam mogelijk voort uit wielen die zich gevormd hadden ter hoogte van de monding van de Grote en Kleine Barebeek. Een andere verklaring kan zijn dat de naam werd ontleend aan de Mechelse patriciërsfamilie Wielenout.

In 1621 kwam de hoeve Wielnout in handen van de pater jezuïet Peter Buysset. De jezuïeten hebben er een retraitshuis ("hof van plaisantië") ingericht en bleven eigenaar tot aan de opheffing van de orde in 1773. De naam Ambrooskasteel komt mogelijk van de pachter Ambroos Croon die de hoeve van 1666 tot 1675 bestierde.

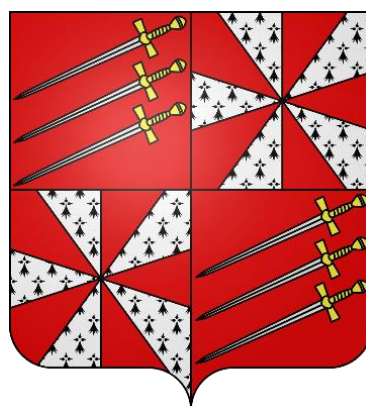
Na de opheffing van de jezuïetenorde werd het Ambrooskasteel verkocht aan hoedenfabrikant Constant Van den Nieuwenhuysen (1749-1823), één van de rijkste burgers van Mechelen, in 1792 één van de eerste leden van de 'Société des Amis de la Liberté et de l'Egalité' en, zoals talrijke vroege industriëlen, een notoir opkoper van voormalig kerkelijk, 'zwart' goed. Hij liet het verblijf verbouwen tot een kasteel. Toen in 1844 het Ambrooskasteel samen de hoeve en omgevend dreven en landerijen, in totaal circa 32 hectare, aan Joseph-Joachim Poot werd verkocht, had het domein geen noemenswaardige veranderingen ondergaan.



Figuur 16: 1848-1863, Popp – Tussen 1842 en 1879 maakte de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp niet-gebiedsdekkende kadastrale kaarten. De kaarten vormen wel een belangrijke bron van informatie over vastgoed en grondbezit in de 19e eeuw. Bij de kaart hoorden ook leggers met informatie over de percelen.

Art. 561. — Poot, kinderen Josephus-Joachim, renteniers, Brussel.

| | | | | | | |
|---|--------------------|------------|-----------------|-----|----------------|---------------|
| F | 1 | Weide | 1,01,10 | 5-4 | 64,68 | |
| | 2 | Vyver | 94,50 | 1 | 87,70 | |
| | 3 | » | 10,60 | 1 | 9,85 | |
| | 4 | Weide | 57,80 | 4 | 15,88 | |
| | 5 | Lusthof | 2,75,50 | 1 | 256,22 | |
| | 6 | Kasteel | 2,50 | 1 | 2,14 | 744,00 |
| | 7 | Hof | 15,60 | 1 | 15,78 | |
| | 8 | Huis | 9,70 | 11 | 9,02 | 69,00 |
| | 9 | » | 1,60 | 12 | 1,49 | 51,00 |
| | 10 | Schuer | 1,60 | 1 | 1,49 | |
| | 11 | Huis | 1,40 | 12 | 1,50 | 51,00 |
| | 12 | Stal | 2,50 | 1 | 2,14 | |
| | 13 | » | 70 | 1 | 65 | |
| | 14 | Hof | 75,60 | 2 | 70,51 | |
| | 15 ^a | Dreef | 65,40 | 1 | 58,96 | |
| | 17 ^a | Land | 1,21,40 | | 68,78 | |
| | 18 | Bosch | 2,17,50 | 1 | 115,27 | |
| | 19 | Weide | 51,60 | 5 | 27,18 | |
| | 20 ^a | » | 1,64,80 | | 142,42 | |
| | 50 | Land | 9,59,60 | 3 | 555,57 | |
| | 50 ^{bis} | Beplanting | 1,01,10 | 1 | 58,42 | |
| | 51 | Land | 24,80 | 5 | 5,70 | |
| | 52 | » | 1,58,00 | 2-3 | 105,49 | |
| | 55 | Hof | 5,40 | 2 | 5,02 | |
| | 54 | Huis | 4,70 | 15 | 4,57 | 18,00 |
| | 48 | Land | 1,54,50 | 4 | 56,40 | |
| | 68 | » | 41,20 | 5 | 9,47 | |
| | 102 | » | 2,75,90 | 4 | 115,04 | |
| | 105 | » | 1,22,20 | 4 | 51,52 | |
| | 104 ^b | Huis | 80 | 15 | 22 | 18,00 |
| | 104 ^c | » | 50 | 16 | 15 | 12,00 |
| | 104 ^d | Dennebosch | 68,00 | 1 | 18,56 | |
| | 104 ^e | Land | 71,70 | | 19,56 | |
| | 104 ^{bis} | » | 80,80 | | 30,71 | |
| | 105 ^a | » | 56,80 | | 25,50 | |
| | | | 55,10,60 | | 1968,54 | 965,00 |

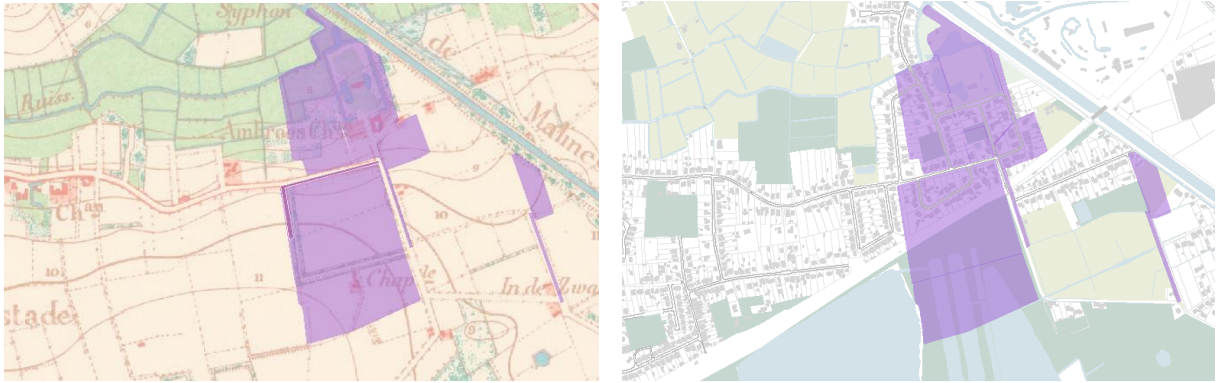


Figuur 17: Léon Charles Poot Baudier en het wapenschild van de familie.

Uit de Popp-kaart en bijhorende legger kunnen we opmaken dat het kasteel en landgoed op het moment van kartering behoorden tot de kinderen van Josephus-Joachim Poot. Zij waren volgens de legger renteniers uit Brussel. De percelen met nummers 30 en 30bis behoorden ook tot het landgoed. Perceel nummer 30 is het grote vierkant en wordt bestempeld als 'land'. Perceel nummer 30bis is de U-vormige strook ten noorden, westen en zuiden van dat vierkant en wordt bestempeld als 'beplanting'.

Joseph-Joachim Poot Baudier leefde van 1801 tot 1848 en had in 1845 het Ambrooskasteel gekocht met hoevegebouwen, dreven en landerijen, in totaal ca. 33 ha. De Popp-legger spreekt over de kinderen van Joseph-Joachim Poot, waaruit we kunnen afleiden dat de kartering na zijn overlijden in 1848 gebeurde, en voor het meerderjarig worden van de kinderen. Zijn zoon Léon Charles Poot Baudier (1842 – 1923) erfde het Ambrooskasteel: hij werd meerderjarig in 1863 en was bestuurder bij de Nationale Bank van België. Het is niet zeker dat hij zelf resideerde in het Ambrooskasteel. Hij is de vader van Armand Poot Baudier die na de verkiezingen van 1899 burgemeester werd van Hofstade en wel zijn intrek nam in het kasteel.

Op basis van de cartografische analyse is het waarschijnlijk dat de bomen van de Liefkendsdreef langs de Ambroossteenweg werden aangeplant rond 1870 op het moment dat Léon Charles Poot Baudier eigenaar was.

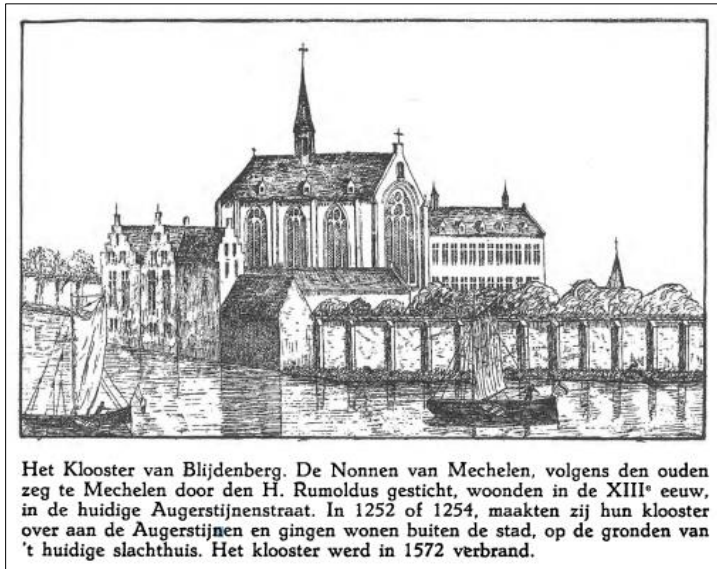


Figuur 18: Aanduiding van de percelen die behoorden tot het landgoed van het Ambrooskasteel op de kaart van 1877 (links) en op de basiskaart van de huidige situatie (rechts).

De verkoop aan de Brusselse naamloze vennootschap 'Socambrose' in 1941 vormde het voorspel tot de opdeling van het domein voor residentiële bebouwing. Mogelijk werd gespeculeerd op de toekomstige aantrekkingskracht van de 'plage' van Hofstade. Bij de verkoop van het kasteel aan de Mechelse industrieel Albert Van Ussel in 1965 was slechts 3 hectare 38 are van het vroegere domein betrokken. Het vroegere kasteleiland werd met ruim één derde gereduceerd. Het afgesplitste gedeelte werd samen met het neerhof, de moestuin en de landerijen ten zuiden en ten westen van het domein, in kleine percelen (gemiddeld 8 are) opgedeeld en in de daaropvolgende twintig jaren werden er verschillende villa's gebouwd. Dat verklaart de aanwezigheid van oude zomereiken, platanen, zilverlinden en bruine beuken in de villakavels.

2.4. Band met de boskapel?

Op de meeste historische kaarten is te zien dat er ten zuiden van de 4 vierkanten percelen een kapel stond. Op de Villaretkaart wordt ze *Chapelle de Blahinbourgh* genoemd. De kapel is er opgericht in opdracht van het nu verdwenen Mechelse Viktorinnenklooster van Blijdenberg. (Bleijenberg, Bleyenbergh). Voor de komst van de spoorweg verwees men naar die plek als "Bleyenberg". Jaarlijks trok op 1 mei de Kaarskesprocessie naar de kapel.



Figuur 20: links: Willy Godenne "Oud Mechelen. Pentteekeningen door Leopold Godenne naar David De Noter en anderen" (s.d.).

Figuur 19: rechts: Jean-François Marduly (toegeschreven aan) "Malines. Costumes Religieux" (s.d.): de afbeelding toont het habijt van de reguliere kanunnikessen van Sint-Augustus van de Orde van Sint-Victor (bron: <https://www.regionalebeeldbank.be/beeldbank/1133023>).

De Viktorinnen waren van +- 1250 tot 1798 gevestigd in Mechelen en hadden in de streek verschillende landeigendommen, met verschillende Blijdenberg- of Bleyenberghoeves tot gevolg. Het is mogelijk dat de kapel die de nonnen lieten optrekken in Hofstade ook fungeerde als rustpunt in de rondwandeling in de loofgang rond het grote vierkanten perceel van de Jezuïeten.

Met de aanleg van de spoorweg begin 20^e eeuw werd de kapel verhuisd naar een perceel langs de Molenheide. Daar stond ze in de schaduw van enkele lindebomen en deed dienst als verstillings- en ontmoetingsplek. Begin jaren '70 werd de kapel afgebroken bij de ontwikkeling van de verkaveling.



Figuur 21: Prentbriefkaart met opschrift "Hostade Ambrooskapel", kaart nr 23 uit JACOBS, F. "Hofstade in oude prentkaarten" (1973) (bron: <https://www.regionalebeeldbank.be/beeldbank/1421252>)

In 1756 was een opschrift aangebracht boven de ingang van de kapel: "Thomas Philippus (d'Alsace) Cardinaal Aartsbisschop van Mechelen, Primate van Nederland etc. verleent 100 dagen aflat eens daags te verdienen aan alle gelovige christenen, die alhier voor het beeld van Maria godvruchtiglyk zullen gelezen hebben vijf vader ons en vijf wees gegroet. Anno 1756 uit bevel van zijn Eminentie."

Er is geen verband met de kapel die vandaag nog de Ambrooskapel wordt genoemd en die in de tuin van Boomgaardstraat 28 vrij te bezoeken is. De eigenaars hebben zelf initiatief genomen om een kapel te laten bouwen en inhuldigen in 1978.

2.5. Liefkenskreef vandaag: unieke beleving

De Liefkenskreef is historisch gezien niet aangeplant als dreef en kan in technische zin ook niet als dreef worden benoemd. Vandaag is ze echter wel een opvallend lineair, structurerend element met hoge bomen in rijen, wat een dreefervaring oplevert. De dichte opeenvolging van stevige stammen die allemaal samen een langgerekte kruin lijken te ondersteunen, geeft een bijzonder cachet aan de straat. Het effect van een groene loofgang met een variërend nauwsluitend ritme in spijlen links en rechts van het pad geeft een unieke ervaring. De bezoeker voelt zich afgeschermd van de omgeving, waant zich in een groenstructuur tussen dreef en bos in. De liefdesboodschappen die in de stammen zijn gekerfd getuigen dat de Liefkenskreef een heel bijzonder betekenisvolle plek is.



Figuur 22: enkele sfeerbeelden: zicht in het tunneleffect, op veel bomen komen stamlittekens voor van verliefde koppeltjes (bron: plaatsbezoek 11 juni 2021 (© Sara Geets)).

3. INVENTARISATIE HUIDIGE TOESTAND

3.1. Landschappelijke context

Zemst bevindt zich op de grens tussen de zandleemstreek en het golvende zuid-Brabantse leemgebied. De gemeente wordt ontwaterd door de Zenne en de Dijle. De Barebeek, ten noorden van de Liefkendsdreef, ontwaterd het oostelijke deel van de gemeente richting Dijle.

De Liefkendsdreef bevindt zich op een lemige zandbodem met weinig duidelijke ijzer of humus B-horizont. Het deel van de Liefkendsdreef in de Ambrossteenweg ligt grotendeels in matig nat gebied, het deel langs de voetwegel in matig droog gebied.

Op de biologische waarderingskaart is de Liefkendsdreef aangeduid als biologisch waardevolle bomenrij en sluit ze aan op de biologisch waardevolle zone langs de spoorweg Mechelen-Vilvoorde-Halle. Andere biologisch waardevolle elementen in de nabijheid zijn:

- De biologisch waardevolle Barebeek
- Het biologisch waardevol verruigd grasland met beperkte opslag van struiken en bomen in de Ambrossteenweg (iets naar het westen)
- Twee bosfragmenten biologisch waardevol jong populierenbos, langs de Vijverlaan en de Wielendreef
- Het biologisch waardevol kasteelpark van het Ambrooskasteel
- Het biologisch zeer waardevol eiken-berkenbos ten zuiden van de spoorweg, met delen gedegradeerde heide met dominantie van bochtige smele. Dit is ook Habitat 2000-gebied (Eikenberkenbos als successiestadium van het zure eiken-beukenbos).
- Nog ten zuiden van de spoorweg bevindt zich het Prinsenveld in beheer bij Natuurpunt: biologisch waardevol soortenrijk permanent cultuurgrasland (vochtig grasland gedomineerd door russen, met bomenrijen van zomereik, wilg en populier)



Figuur 23- Biologische waarderingskaart (bron: GEOPUNT)

- (a) complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- (b) biologisch waardevol
- (c) complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
- (d) biologisch zeer waardevol

3.2. Inventarisatie Liefkensdreef

De inventarisatie met boomcontrole is uitgevoerd in het voorjaar 2021 door firma BOOMPLAN. Het landschappelijke groenelement wordt opgebouwd door in totaal 211 bomen. Op het terrein staan ze gelijkmatig verdeeld over 2 rijen over de totale lengte (275m) langs het wandelpad. Omdat het hoge volwassen bomen betreft die op een zeer korte plantafstand van elkaar staan, is er momenteel een soort van houtachtige loofgang aanwezig op esthetisch vlak. Dat effect is sterk aanwezig, behalve aan het begin van de dreef aan de oostelijke zijde. Daar is een grote opening in de rij aan de tuinzijde. Vanwege de beperkte groeirimte zijn de boomkronen iets of wat 'verstrengeld' met elkaar. Ook groeien meerdere bomen schuins omwille van kroonconcurrentie. In het boomonderzoeksrapport en in de boomfiche in bijlage staat een detailoverzicht. Het rapport kan apart opgevraagd worden bij de gemeente Zemst en het Agentschap Onroerend Erfgoed.



Figuur 24: kaart met boomlocatie en boomnummering. De nummering verloopt van oost naar west (straatzijde) en van west naar oost (huuszijde).

Onderstaande tabel is de samenvatting waarin de aanwezige boomsoorten, hun aantal en de beheerfase worden weergegeven.

Tabel 1: samenstelling van het bomenbestand in de dreef. Totaal aantal 211st.

| Soort in aantal en beheerfase | Aantal | Jeugd | Volwassen | Eind | | | | |
|-------------------------------|--------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>Fagus sylvatica</i> | 198 | - | 185 | 13 | | | | |
| <i>Carpinus betulus</i> | 13 | 8 | 5 | - | | | | |
| Soort per klasse stamomtrek | <50cm | 51-75cm | 76-100cm | 101-125cm | 126-150cm | 151-175cm | 201-225cm | 226-250cm |
| <i>Fagus sylvatica</i> | - | 5 | 33 | 53 | 48 | 20 | 11 | 3 |
| <i>Carpinus betulus</i> | 2 | 1 | 4 | 5 | - | - | - | 1 |

De dreef wordt hoofdzakelijk opgebouwd door beuken en enkele haagbeuken. De haagbeuken zijn overwegend nog dun, lijken jonger en zijn vitaal groeikrachtiger dan de beuken. Het grootste aandeel van het bomenbestand (>90%) bevindt zich in de volwassen levensfase en 6% bevindt zich aan het einde van hun leven. Verjonging ontbreekt. Omdat de plantafstand in de rijen zeer klein is (<0.5m), is de gemiddelde stamomtrek relatief laag gebleven in verhouding tot de boomhoogte (circa 15m-20m). De bomen vormen een samenhangend (intrinsiek beschermend) geheel met stammen en kronendak. De boomkronen beschermen elkaar tegen overmatige windvang- en tegen zonnebrand. Deze toestand is belangrijk voor het goed welbehouden van de bomen en heeft een impact op de verdere beheerkeuze.

Boomconditie

Onderstaande tabel is een samenvatting van de boomconditie. De beoordeling is gebeurd volgens de *Visual Tree Assessment*-methode (Mattheck & Breloer, 1995) en gebaseerd op de conditiebepaling van ROLOFF¹.

Tabel 2: samenvatting beoordelingstabel boomconditie met bijhorend aantal.

| Conditie | Aantal | % |
|----------|--------|----|
| 0.8 | 16 | 8 |
| 0.7 | 81 | 38 |
| 0.6 | 33 | 16 |
| 0.5 | 18 | 9 |
| 0.4 | 52 | 25 |
| 0.3 | 4 | 2 |
| 0.2 | 5 | 2 |
| 0.1 | 1 | 0 |
| 0.0 | 1 | 0 |

Circa 70% van het bestand heeft een goede conditie (conditiewaarde ≥ 0.5) en 30% heeft een minder goede conditie (conditiewaarde < 0.5). Deze getallen tonen aan dat de beuken, desondanks hun leeftijd, nog in relatief goede staat verkeren. Daarnaast hebben meerdere beuken eerste of reeds doorgezette topsterfte. 'Topsterfte' betekent dat bomen niet meer in staat zijn al hun fysiologische levensprocessen tot in de hoogste kroondelen te onderhouden (vb. vanwege wortelsterfte, stamholtes, aantastingen,...). Zonder de ontwikkeling van nieuwe scheuten in de top, zal de kroon uiteindelijk op natuurlijke wijze kleiner worden. Dat proces is echter tegelijk een signaal van eerste boomaftakeling ofwel van door senescentie² en gaat gepaard met verhoogde risico's (dood hout, vallende takken etc.). De bomen dreigen weg te kwijnen op termijn. Dat effect is zichtbaar bij meerdere bomen.

Boomveiligheid

Tabel 3: samenvatting boomveiligheidscontrole.

| Status boomveiligheid | % |
|----------------------------|----|
| Veilig | 48 |
| Attentieboom | 28 |
| Risicoboom (kroonreductie) | 19 |
| Vellen | 5 |

Uit de boomcontrole blijkt dat 48% van het bomenbestand 'veilig' is en 28% 'attentiebomen' zijn. Dit vormt een goed uitgangspunt voor het verdere beheer. Al deze bomen kunnen zonder directe maatregelen voorlopig veilig gehandhaafd worden. In totaal behoort 19% tot een risicogroep. Bij die groep bomen zijn problemen vastgesteld, waarbij eerste snoeimaatregelen dienen genomen te worden om de bomen terug in een 'veilige toestand' te krijgen. Het gaat vooral over kroonreducties en probleemtakken in de kroon die gepaard gaan met tak- of stambreuk. Voor 5% van de bomen zijn de huidige gebreken reeds onomkeerbaar. Dat zijn afstervende bomen of bomen met aanzienlijk grote holtes (risico op windworp- of stambreukgevoeligheid). Verder blijkt uit het onderzoek dat maar liefst 28% van het bomenbestand een stamholte bevat. Dat is aanzienlijk veel en toont aan dat de bomen in een latere levensfase zitten, met bijhorende gebreken. Op termijn kunnen ze leiden tot meer risicovolle situaties.

¹ www.icp-forests.org/pdf/manual/2010/Manual_2010_part1.pdf

² Verval van krachten door veroudering



Figuur 25: samenvattende kaart boomveiligheid: Veilige bomen (groen, totaal 48%), Attentiebomen (geel, totaal 28%), Risicobomen (oranje, totaal 19%), Te vellen bomen (rood, totaal 5%). Merk op dat meer centraal in de dreef een aantal minder goede bomen staan.

Veteranisering en microhabitat

Oude bomen met holtes en dood hout in de kroon herbergen een schat aan natuurwaarden. De natuurwaarde stijgt daardoor aanzienlijk. De combinatie van levend en dood hout én een stamholte binnen 1 boom vormt een microbiotoop waar tal van gespecialiseerde organismen gebruik van maken. Dat zijn echte veteraanmerken. Het aantal geregistreerde holtes in het bestand bedraagt momenteel 28%. Het vermoeden is dat dat aantal nog iets hoger ligt. Vogels en insecten (kauwtjes, boomklevers, mezen, bijen,...) maken van de holtes gebruik als schuil- of nestgelegenheid. Bij enkele beuken zijn de holtes opgevuld met water, wat extra bescherming biedt tegen parasitaire schimmels en een extra watertoevoer is in droogteperioden. Holtes zijn soms opgevuld met houtmoolm waarin adventief wortels groeien. Dat levert extra groeikracht op aan de bomen. De inschatting is dat ook vleermuizen gebruik maken van de aanwezige boomholtes. Er zijn holtes waargenomen die voldoende plafondhoogte hebben. Met de habitatvorming dient zeker rekening gehouden te worden bij het verdere beheer. Het kappen van oudere bomen gaat immers gepaard met verlies aan habitat en de gebonden soorten.

Standplaatsonderzoek

Uit het onderzoek blijkt dat de lemige zandbodem, met weinig verdichting, gunstig is voor de boomsoort beuk. In de open bermen groeit er veel oppervlakkige beworteling (haarwortelpakket) nèt onder het maaiveld. Deze wortels zijn belangrijk voor extra vochttopname tijdens nattere piekperioden.

De soortenrijkdom in de bermen is matig divers. Bepaalde kruidensoorten duiden op een binding met oudere bos- en/of schralere bodems. Er zijn ook soorten aanwezig die zijn ingewaaid vanuit de aangrenzende tuinen. De volgende soorten zijn waargenomen: Gewone salomonszegel, Fluitenkruid, Wolfsmelk, Havikskruid sp., Look-zonder-look, brandnetel, klimop (Ierse klimop?), Dagkoekoeksbloem, diverse grassensoorten, Amerikaanse vogelkers en Paplaurier. Voor een goed bermbeheer met bijhorende bescherming van de bodem is het belangrijk om de gespecialiseerde kruiden in stand te houden en dominante exotische soorten (generalisten) te bestrijden. Alles gaat gepaard met de instandhouding van de optimale bodemcondities.

Op enkele plaatsen is er lokale bodemverdichting opgetreden of wordt de bodem verstoord door ophoging van grond of opslag van compostafval binnen de kroonprojecties (stikstofverrijking). Op enkele plaatsen worden de bermen gebruikt als doorgang tussen de straat en de aanpalende tuinen, als parkeerplaats of op de dreefuiteinden als 'extra rijbaan' om beter te kunnen afdraaien richting de aangrenzende straat. Daardoor raakt de toplaag van de bodem verslempd en wordt het moeilijker de gewenste kruidlaag in stand te houden. Bodemverslemping veroorzaakt een zuurstofgebrek waardoor het bodemleven en dus de hele rhizosfeer in de problemen geraakt. Voor de bescherming van de bodem worden aparte maatregelen uitgewerkt.

Maar de concrete aanleiding voor het boomonderzoek en de opmaak van voorliggend beheerplan zijn de infrastructuurwerken die werden uitgevoerd in de periode 2018-2019. Tijdens de werken werden zowel het wandelpad tussen de boomrijen als de straat met onderliggende riool vernieuwd. De werken hebben een tijdelijke verstoring binnen de standplaats van de bomen teweeggebracht en fysieke wortelschade veroorzaakt. Dat heeft een negatieve impact op de oude beuken. Vanwege de wortelschade kan op termijn de conditie en zelfs de boomstabiliteit ondermijnd worden. Het nieuwe dolomietsubstraat op het wandelpad (voorheen betonstraatstenen) spoelt nu uit naar de bodem, waardoor de pH-waarde in de bodem stijgt. Binnen een sterk basisch (alkalisch) milieu zal het huidige bodemvoedselweb met bijhorende mycorrhiza afsterven. Deze organismen zijn echter wel noodzakelijk voor het welbehouden van een goede boomconditie. Daarom dient de bodem steeds maximaal beschermd te worden om bodemdegradatie te voorkomen.



Figuur 26: links een wandelpad gemaakt vanaf het fietspad richting achterliggende tuin. Midden: eerste grondophoging. Rechts: De bermen aan de dreefuiteinden worden al eens overreden door afdraaiende voertuigen. (© Pieter Gerrits).



Figuur 27: resultaat van de bodemverdichting. Indeling van de bodemverdichtingskaart in 3 verschillende zones. Legende: van ondoordringbare bodems vanaf de toplaag ($>2.0\text{MPa}$) die niet doordringbaar zijn, tot zeer goed doordringbare bodems tot 60cm -mv. diep ($<2.0\text{MPa}$). De meest verdichte berm bevindt zich aan de straatzijde in het westelijke deel.

3.3. Knelpunten en kansen Liefkenskreef

Knelpunten

Uit het boomveiligheidsonderzoek volgt dat een aanzienlijk deel van de bomen topsterfte heeft en ernstige houtgebreken met betrekking tot de boomstabiliteit en stambreukgevoeligheid. De inschatting is dat binnen de loop van dit beheerplan (24jaar) meerdere bomen zullen uitvallen. Het uitvallen van bomen gaat steeds gepaard met een verlies aan dreefstructuur en verlies aan microsfeer en -habitat. De dichte loofgang, waarbij de kronen elkaar momenteel beschermen tegen windvang- en overmatig zonlicht, valt weg waardoor de achterblijvende bomen plots worden blootgesteld aan risico's op zonnebrandschade en extra windbelasting. Voor een duurzaam behoud van de beuken zijn die bijkomende effecten ongewenst. Beuken zijn immers gevoelig voor zonnebrandschade en verdroging, met spontane takbreuk tot gevolg. Op esthetisch vlak betekent de uitval van bomen een verlies van het dreefeffect. Zonder vroegtijdige verjonging dreigt het dreefaanzicht en de belevingswaarde op termijn te verdwijnen.

In de ruimtelijke context gaat het wegvallen van de dreef gepaard met het verlies van een bekende groene landschappelijke structuur. De herkenbaarheid van de omgeving daalt en de cultuurhistorische waarde (littetekens of markeringen in de bomen) en recreatiewaarde gaat verloren.

Het verlies aan volwassen bomen en dreefstructuur betekent ook een groot verlies aan foerageergebied, woonhabitat en voedselgelegenheid voor tal van organismen. De natuurwaarde daalt aanzienlijk bij elke gekapte boom. Tegelijk daalt de levering aan ecosystemendiensten (hittebestrijding, verkoeling en luchtfiltering, wateropname, de leefbaarheid,...). Dat effect is absoluut ongewenst binnen de woonwijk.

Betreffende de standplaats is het belangrijk dat de bermen niet meer verstoord worden (tijdens werken) en de exotische beplanting afkomstig uit de tuinen de bermen niet koloniseert. Het nieuwe dolomietsubstraat op het wandelpad beïnvloedt de bodemeigenschappen op langere termijn. In een sterk alkalisch milieu kunnen de gewenste bodemorganismen niet meer vitaal leven. Die organismen dragen bij aan de levensvatbaarheid van de beuken.

Kansen

De aanwezigheid van geschikt bodemsubstraat en het bewijs dat beuken op deze locatie goed standhouden (>140jaar) is een positief teken en wijst op het feit dat de plantlocatie gunstig is voor een nieuwe aanplant. De bodem laat makkelijk wortelgroei toe.

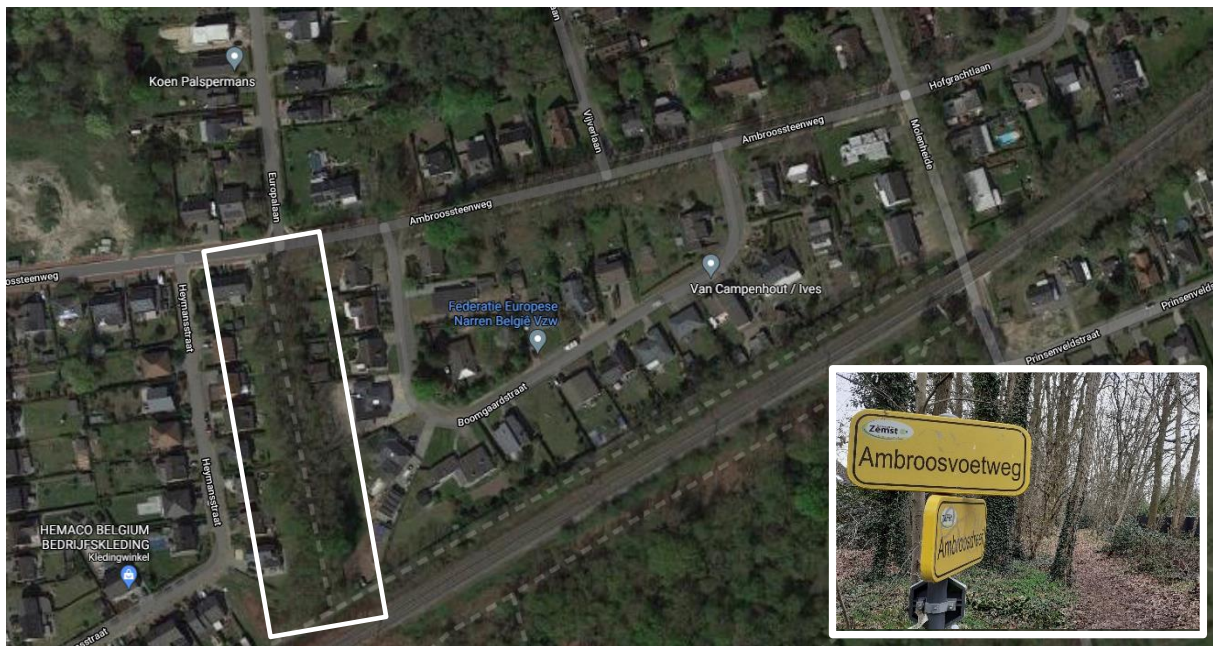
De totale lengte van de Liefkendsdreef is aanzienlijk (275m) en wordt verdeeld over 3 grote segmenten dankzij de tussenliggende Boomgaardstraat. Bij verlies aan dreefeffect op specifieke plaatsen kan opnieuw gestart worden met dreefverjonging in kleinere (aparte) segmenten zonder de hele dreef te beïnvloeden. De inzet op vroegtijdige verjonging tussen oudere bomen maakt het mogelijk om het dreefeffect beter in stand te houden in de tijd.

Er is een keuzemogelijkheid voor een nieuwe dreefaanpak. Het dreefbeeld met bijhorende belevingswaarde kan bijgestuurd worden. Ongewenste effecten (dichte plantafstand?) kunnen in de toekomst bijgestuurd worden. Dit wordt nader toegelicht in het beheer.

Alhoewel op vlak van biodiversiteit er alleen maar verlies lijkt aan te komen door uitval van oudere bomen kan er anders worden omgegaan met de bomen. Enerzijds door een hoog ambitieniveau te hanteren met maximale inzet op de levensduur van de bomen. Anderzijds kan het geveld stamhout zijn allerlaatste levensfase tegemoet gaan als liggend dood hout in de eigen berm om die te beschermen tegen verkeer of in de Ambrooswegel. Die wegel biedt, omwille van natuurlijke uitstraling, kansen op horizontaal liggend stamhout. Zo wordt al de opgeslagen koolstof terug aan de bodem afgegeven en kan de natuurlijke cyclus volledig worden afgerond. Dat proces biedt extra mogelijkheden voor o.a. schimmels, kevers en insecten. Ter vervolmaking van de bodembescherming kan het dolomietsubstraat op termijn omgevormd worden. De bermen kunnen beter worden beschermd dankzij het behoud van gewenste onderbeplanting en verrijking met bladval afkomstig van de bomen.

3.4. Inventarisatie Ambrooswegel

De wegel is georiënteerd op de noord-zuid as, loodrecht op de Ambroossteenweg, richting de spoorweglijn. De wegel kenmerkt zich als een loofgang die natuurlijk gevormd is door wild groeiende hoog opgaande bomen waaronder zich een kruid- en struiklaag ontwikkelt. De wegel ligt aan beide zijden ingesloten door private tuinen.



Figuur 28: Locatie aanduiding van de wegel. Het is een breed lijnvormig landschapselement dat deel uitmaakt van een wandelrouten netwerk. De wegel is niet opgenomen in de Atlas der Buurtwegen, maar het pad ligt op openbaar domein en heeft een openbaar karakter.

De zone is volledig onverhard. In het midden van de strook loopt een wandelpad. De reliëfdoorsnede is redelijk bijzonder en is van oudsher nog intact gebleven. Aan weerszijden van het pad bevinden zich zachte heuvels (waarschijnlijk ooit houtwallen) waardoor het pad iets lager ligt (vgl. holle weg). Dat draagt bij aan de belevingswaarde en moet in stand worden gehouden.

Op vlak van vegetatie groeien in het noordelijke deel voornamelijk Valse acacia (*Robinia pseudoacacia*). Deze dominante boomsoort heeft dankzij zijn wortelstokken aanzienlijk veel bodemruimte ingepalmd waardoor het aandeel andere boomsoorten eerder beperkt is (o.a. *Acer pseudoplatanus*). Alhoewel deze boomsoort een drachtboom voor bijen en een waardboom voor vlinders is, werkt ze eerder negatief in op de bodemcondities door de extra stikstoffixatie. In het zuidelijke deel staan voornamelijk inlandse eiken (*Quercus robur*). Die bomen zijn in hun jong volwassen levensfase, verkeren in een gezonde conditie en hebben nog een zeer lange toekomst voor zich.

De struiklaag is vrij rudimentair opgebouwd en sterk beïnvloed door de inmenging van exotische plantensoorten afkomstig uit de aangrenzende tuinen. Zo staat er een haag van Paplaurier of liggen er composthopen die de natuurlijke belevingswaarde ernstig verstoren. Amerikaanse vogelkers (*Prunus serotina*) is sterk in opmars. Algemeen kan gesteld worden dat de aanwezige beplanting in de struik- en kruidlaag soortenarm is. De aanwezige inheemse soorten zijn o.a. : hazelaar (*Corylus avellana*), vlier (*Sambus nigra*), brandnetel (*Urtica*), hulst (*Ilex*), klimop (*Hedera helix* (*Ierse variant?*)), Gewone salomonszegel (indicator voor oud bos), Kleine maagdenpalm (*Vinca minor*), Look-zonder-look (*Alliaria petiolata*). Die zijn als natuurvriendelijk te beschouwen en enkele ervan zijn indicators voor oudere bosvegetatie.

Meer opmerkelijk is het verschil in de hoeveelheid hoog opgaande bomen tussen de oostelijke en westelijke bermzijde langs het wandelpad. In de oostelijke berm groeien nauwelijks hoge bomen, terwijl er veel hoge bomen staan in de westelijke berm. Dit maakt dat de ochtendzon vrij spel heeft in de weg en op sommige plaatsen diep kan penetreren tot op de bosbodem. Die belevingswaarde (licht en schaduw) in combinatie met de wallenstructuur en de weelderige vegetatie is uniek. Het geeft een speels karakter en draagt bij aan de uitstraling van de weg.



Figuur 29: aanzicht van de weg. Links: aanzicht vanaf de spoorlijn, rechts het aanzicht vanaf de steenweg. (© Pieter Gerrits.)

3.4. Knelpunten en kansen Ambrooswegel

Knelpunten

Een aanwezige bedreiging is een verschuiving van een gevarieerde naar een soortenarme vegetatie. De *Acacia* gedraagt zich zeer dominant, waardoor inmenging met andere soorten belemmerd wordt. *Acacia* is wel gunstig voor bijen en vlinders, maar vormt tegelijk ook veel dood hout in de kroon. Dit levert een veiligheidsrisico op.

De aanvoer van biomassa vanuit de aanpalende tuinen (snoei- en maaiafval) zorgt voor een stikstofverrijking van de bodem, waardoor kwetsbare vegetatie die gebonden is aan arme bodems, dreigt te verdwijnen. Het reliëf met wallenstructuur is niet meer overal zichtbaar.

Net aan de overkant van het fietspad (langs de spoorweglijn) groeit de Japanse duizendknoop (*Fallopia japonica*). Indien deze struik onder het fietspad door groeit, kan hij zich ongehinderd ontwikkelen in de weg.

Het aanzicht van de weg wordt negatief beïnvloed door de kunstmatige tuinomheiningen, tuinhuisjes en hagen van paplaurier. Gevoelsmatig daalt hierdoor de 'inheemse' natuurbeleving en tegelijk ontstaat er op enkele plekken een soort van 'rudimentaire stortplaats'. Die aanblik nodigt uit om ongehinderd verder te storten. Het is ook een kwestie van de sociale controle en waardering van de plaatselijke natuur.

Kansen

De kansen in de wegel bestaan erin om de natuurwaarde te versterken en op te waarderen. Hierbij kan gekozen worden voor een meer spontane ontwikkeling ofwel een versnelde ontwikkeling door pro actief natuurbeheer te voeren. Binnen eender welke keuze behoort steeds het opruimen van het (tuin)afval en het exotenbeheer. Voor de opkomst van meer inheemse plantensoorten genieten de spontane processen de voorkeur ten opzichte van herintroductie (bijvoorbeeld nieuwe aanplant).

Natuurbeheer kan gekoppeld worden aan educatie- en recreatiemogelijkheden. Dat kan bijvoorbeeld onder de paraplu van de provinciale Koesterburen-campagne, waarbij men wil sensibiliseren over het belang van biodiversiteit en waarbij men ervoor wilt zorgen dat de buurtbewoners trots zijn op het groen in hun omgeving. Andere mogelijke samenwerkingsopportunities zijn er met het Regionale Landschap Brabantse Kouters, buurtscholen, jeugdbewegingen of lokale sociale organisaties.

Vanwege de omliggende open tuinen (vnl. langs de oostkant) en de oriëntering van de wegel zijn er opportuniteiten om de aanplant strategisch te ontwikkelen zodat de variatie in zonlichtinval behouden blijft. Dat kan door bepaalde delen uitsluitend met (zeer) lage kruiden te voorzien en andere delen met hoog opgaande houterige vegetatie. Een verticale gelaagdheid kan ingebracht worden door een afwisseling tussen hoog opgaande bomen en lagere beplanting, eventueel zelfs hakhoutbeheer. De wegel zal biodiverser worden dankzij het meer natuurlijke karakter.

De inrichting en het beheer kan verder afgestemd worden met de plaatselijke bewoners. Die kunnen betrokken worden bij aanplantacties van houtachtigen. Zo wordt de sociale waardering voor de wegel verhoogd en heeft de buurt een groter gevoel van eigenaarschap en meer respect voor de wegel. Wanneer burgers en bewoners meer betrokken geraken bij de natuur, levert dat automatisch winst op voor zowel natuur als bewoners.

4. ERFGOEDWAARDEN EN SELECTIECRITERIA

In het beschermingsbesluit uit 1976 zijn geen erfgoedwaarden opgenomen. Volgende vijf erfgoedwaarden zijn echter duidelijk aanwezig.

4.1. Cultuurhistorische waarde

Een onroerend goed heeft culturele waarde als het getuigt van tijd- en/of regiogebonden menselijk gedrag. Een onroerend goed heeft historische waarde als het getuigt van een (maatschappelijke) ontwikkeling, gebeurtenis, figuur, instelling of landgebruik uit het verleden van de mens.

De Liefkendsdreef maakt deel uit van een groenstructuur die al van in de eerste helft van de 18^e eeuw op kaartmateriaal is terug te vinden. Vermoedelijk is de structuur ontstaan als dubbele haag of loofgang rond een gevierendeeld perceel, een rondgang van ongeveer 1,2 km. Waarschijnlijk is het onder het eigenaarschap van het Ambrooskasteel als retraite of 'hof van plaisantie' van de Mechelse jezuïeten dat die rondgang in de 17^e eeuw is opgericht. Loofgangen, lovergangen of berceaus maakten hun opgang in de 17^e eeuw op het moment dat wandelen als tijdverdrijf ingang vond. Onder het loof van de bomen kon men zich beschermen tegen de brandende zon en toch in de frisse buitenlucht aan lichaamsbeweging doen. Mogelijk bood de dubbele haag of loofgang ook bescherming aan een siertuin of een boomgaard voor laagstambomen of kleinfruit.

Natuurlijke berceaus bestonden meestal uit haagbeuken, olmen of linden. In Vlaanderen werd ook opvallend vaak gebruik gemaakt van beuken. Volgens de 18^e-eeuwse tuin- en landschapsdeskundige Antoine-Joseph Dezallier d'Argenville moesten de bogen van een natuurlijke berceau minstens dubbel zo hoog als breed zijn, en beter nog drieëneenhalf keer zo hoog als breed. De ideale hoogte was ca. 4,50 m en de ideale breedte ca. 1,80 tot 2,10 m. In de berceau konden vensters van 90 tot 150 cm breed uitgespaard worden. Het beheer van een berceau was niet eenvoudig en erg arbeidsintensief. De takken werden vier keer per jaar gesnoeid en opnieuw vastgebonden. Aan het eind van de 19^e eeuw en het begin van de 20^e eeuw beleefde de berceau een revival. Voor de aanleg van berceaus werden nu vooral linde, haagbeuk en kornoelje gebruikt, maar ook taxus en thuja. In Vlaanderen gebruikte men ook de gewone beuk.

Van de oorspronkelijke vierkanten structuur is slechts een deel overgebleven:

- langs de Ambroossteenweg staan bomen die vermoedelijk +- 150 jaar oud zijn, als relict van de oorspronkelijke structuur. De bomen vertonen allemaal op een gelijkaardige hoogte hetzelfde kenmerk waarbij de doorgaande stam opmerkelijk smaller wordt. Het vermoeden is dat de bomen tot die hoogte van +- 3m enkele decennia zijn onderhouden als loofgang waarna dat beheer is gestopt en de stam is doorgeschoten.
- in de Ambrooswegel staan enkele oudere eiken, maar daar is de beplanting waarschijnlijk weinig origineel.

4.2. Esthetische waarde

Een onroerend goed heeft esthetische waarde als het de waarnemer zintuiglijke schoonheid laat ervaren.

Hoewel de ruimtelijke eenheid van de oorspronkelijke groenstructuur niet meer zichtbaar is in het landschap, kan de bezoeker vandaag nog steeds overweldigd worden door de ietwat bevreemdende ervaring van de snel opeenvolgende stammen links en rechts van het wandelpad. Het is een bijzondere ervaring doordat je een sterk omsloten gevoel krijgt. Wanneer je op het pad in de dreef staat kijk je vooruit in een houten tunnel van snel opeenvolgende spijlen.

De Ambrooswegel is charmant, maar heeft visueel geen vergelijk met de uitgegroeide haag. In de Ambrooswegel van +- 14m breed is een centraal onverhard wandelpad met links en rechts bomen en heesters op een walstructuur. De wandelaar heeft het gevoel in een bossige sfeer te lopen. Alleen de achterkanten van de tuinen die met diverse materialen zijn afgewerkt en enkele plantensoorten beïnvloeden de natuurlijke belevingswaarde eerder negatief.

4.3. Ruimtelijk structurerende waarde

Een onroerend goed heeft ruimtelijk-structurerende waarde als het de ruimte nu of in het verleden ordent, afbakent, structureert of de blik leidt.

De Liefkendsdreef is een relict van een markante groenstructuur op het domein het Ambrooskasteel. De vierkanten structuur bepaalde sterk de beweging dankzij het pad dat in het midden van de groenstructuur aanwezig was. Van binnenuit werd het zicht in een tunnel geleid, van buitenaf vormde de structuur een grens in het landschap waar je niet overheen of doorheen kon kijken.

Vandaag zijn de Liefkendsdreef en de Ambrooswegel nog steeds een structurerend element in de verkaveling. De dreef is een sterke lijnvormige structuur die zowel de weg als het wandelpad begeleidt.

4.4. Sociale waarde

Een onroerend goed heeft sociale waarde als het in de hedendaagse gemeenschap nog een actief, overgeleverd sociaal gebruik kent of gemeenschapsvormend is blijven werken.

De sociale waarde heeft een historische dimensie: de structuur diende als begeleiding van een wandelpad waarlangs men kon flaneren, mijmerend slenteren, zien en gezien worden.

De hedendaagse sociale waarde ligt in de aantrekkingskracht van de dreef voor verliefde paartjes, waarbij de structuur een romantische, groene achtergrond vormt voor liefdesverklaringen. Op sommige stammen zijn die gekerfde boodschappen nog te zien. Daarnaast behoren de Liefkendsdreef en de Ambrooswegel tot een wandelroutenetwerk waar vele wandelaars met plezier gebruik van maken.

4.5. Wetenschappelijk-ecologische waarde

Een onroerend goed heeft wetenschappelijke waarde als het potentie heeft voor kennisontwikkeling en kenniswinst over een bepaald thema, periode of fenomeen, als het een bijzondere bijdrage geleverd heeft op dat vlak of als het een typevoorbeeld is.

Bomen in veteranenfase, zoals de beuken en haagbeuken van de Liefkendsreef, spelen een sleutelrol in de biodiversiteit en hebben een eigen ecosysteem. Belangrijker dan leeftijd of omvang zijn de kenmerken die een veteranenboom ecologisch zo interessant maken: een holle stam, kleine en grote holtes in de stam, takken en stamvoet, allerlei (houtrot)schimmels, zwaar dood hout in de kroon, spleten en scheuren in stam en takken...

Boomholtes zijn waardevolle microhabitats. Zo leven bepaalde mossen en schimmels alleen in of op levende holle bomen. Enkele waargenomen soorten in de Liefkendsreef zijn: Dunne weerschijnzwam, langpootmug en bijen. Ook vogels zoals de boomklever, bonte specht, mezen en kauwen vinden de holtes in de aftakelende bomen interessant als schuil- of nestgelegenheid. Vleermuizen kunnen de groenstructuur niet alleen als oriënterend element in het landschap gebruiken, maar ook langdurig in verblijven.

De Liefkendsreef, zelf ingetekend als biologisch waardevolle bomenrij, is omringd door meerdere complexen van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle zones. Ze vormt een belangrijke stapsteen tussen de grotere gehelen van het domein van Sport Vlaanderen in het zuiden, de zoo van Plankendaal in het noordoosten en de vallei van de Barebeek in het noorden.

4.6. Selectiecriteria

Zeldzaamheid

De zeldzaamheid van het object, rekening houdend met de geografische context, de chronologische context, de architectuurhistorische context (concept, bouwstijl, materiaalgebruik, ...), het oeuvre van een architect of ontwerper.

De Liefkendsreef in Zemst is als uitgegroeide dubbele haag of loofgang, met bomen op een zeer korte plantafstand in de rij en een leeftijd van +- 150 jaar een eerder uitzonderlijk fenomeen.

In Aalst staat een dubbele haag van zware voormalig geschoren haagbeuk en meidoorn langs 'sentier 92' volgens de Atlas der Buurtwegen. Dat 'Pennewegje' vormt de verbinding tussen de Sint-Rochusstraat en Haalterstraat. De doorgesloten hagen staan aan beide zijden van de voetweg en vormen nu een groene loovergang.

Bron: Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Veekeringshaag van haagbeuk en meidoorn [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/308037> (Geraadpleegd op 31-05-2021)

In Berkenbosch, Oostkapelle (Nederland) staat een uitzonderlijke Beukenlaan. Het is in feite een uitgegroeide oude beukenhaag in combinatie met Zomereiken. De laan ziet er door de grillige lage beuken wat geheimzinnig uit. Het gaat hier om een oude uitgegroeide beukenhaag, die sinds ca. 1940 of wellicht eerder, niet meer is gesnoeid. De deels horizontale gerichte zijtakken doen vermoeden dat de haag een enigszins gevlochten karakter heeft gehad. De haag is tenminste 150 jaar oud, maar mogelijk nog 18e-eeuws. Berkenbosch is een van de buitenplaatsen in de Manteling van Walcheren en maakt deel uit van een langgerekt bos, doorgegroeid hakhout, struweel en parkbosgebied tussen Domburg en Oostkapelle.

Vanwege de natuurwaarde heeft de Manteling de status van Natuurmonument en is opgenomen in de lijst van A-locatie Bossen en de Natura 2000 gebieden. Berkenbosch is in feite een buitenplaats met tuin en parkbosvakken. Bron: *Ecologisch Adviesbureau Maes*, "Historisch-dendrologische waarden van de buitenplaats Berkenbosch te Oostkapelle", 2013 (online) <http://www.ecologischadviesbureaumaes.nl/421.pdf> (Geraadpleegd op 31-05-2021)

In Westerlo is een oude uitgegroeide, enkele afsluitingshaag van haagbeuk een relict van de erfbeplanting van de molenhoeve die hoorde bij de banmolen van Asberg. Die haag gaat mogelijk terug tot het einde van de 18de eeuw, wanneer ze voor het eerst op een figuratieve kaart wordt afgebeeld (1787).

Bron: *Agentschap Onroerend Erfgoed 2021: Afsluitingshaag van haagbeuk bij een molenhoeve* [online] <https://id.erfgoed.net/erfgoedobjecten/300827> (Geraadpleegd op 31-05-2021)

Authenticiteit

De authenticiteit van het object, rekening houdend met de volledigheid van het object of de site, de afwezigheid van ingrijpende verbouwingen of storende herstellingen, foutieve restauraties en latere toevoegingen die de oorspronkelijke toestand sterk hebben gewijzigd.

De bomen die vandaag deel uitmaken van de Liefkendsdreef langs de Ambroossteenweg zijn +- 150 jaar oud. Het zijn 198 beuken en 13 haagbeuken. Door het stopzetten van het beheer van de haag of loofgang, is er lage onderbegroeiing ingewaaid. Het gaat daarbij om Look-zonder-look, Vlier, Lijsterbes, Maagdenpalm, maar ook inwaaïing van exoten uit de omliggende tuinen (Amerikaanse Vogelkers, Paplaurier).

De beplanting die vandaag het beeld bepaalt van de Ambrooswegel richting de spoorweg is niet de oorspronkelijke.

Ensemblewaarde

De ensemblewaarde van het object rekening houdend met de samenhang tussen de verschillende onderdelen van het object op zich (exterieur, afwerking, meubilair), de samenhang tussen het gebouw en zijn cultuurhistorische, volkskundige en sociaal-culturele context, de samenhang tussen het gebouw, de bouwheer, de bouwmeesters en de weldoeners. Onder ensemblewaarde begrijpen we ook de ruimtelijke samenhang van meerdere objecten, bv. een dorpskern met een kerk, pastorie, school en gemeentehuis.

De banden van de Liefkendsdreef met het oorspronkelijke landgoed van het Ambrooskasteel zijn vandaag doorgesneden, eerst door de aanleg van de spoorlijn en later door de verkavelingen in de wijk. De Liefkendsdreef langs de Ambroossteenweg en de Ambrooswegel richting de spoorlijn worden niet gezien als behorend tot eenzelfde groenstructuur. Het historische landschap is nog maar moeilijk tot zelfs niet meer te lezen. Bij buurtbewoners wordt nog wel de link gelegd met het Ambrooskasteel, maar de opvallende geometrische lijnen en het grote vierkant zijn vandaag niet meer leesbaar.

5. BEHEERSVISIE EN DOELSTELLINGEN

5.1. Toekomstvisie Liefkenskreef

De waarden van de Liefkenskreef zijn vervat in de cultuurhistorische en ruimtelijke structurerende waarden. Omdat men ooit de haag heeft laten doorschieten tot hoge bomen is ook de hedendaagse meerwaarde ontstaan op vlak van ecologie en esthetiek. Dankzij die gebeurtenis, ergens in de loop van haar bestaansgeschiedenis (mogelijk rond Wereldoorlog I), is de kreef vandaag zeer bijzonder geworden. Het tunneleffect dat gebouwd wordt door rechte en scheve stammen die telkens op 3m hoogte de typische knik of stamholte hebben met daarboven een warrige kronendakstructuur is vrij uniek. Daarom bestaat de visie uit twee aspecten: enerzijds betreft de visie het zolang mogelijk in stand houden van het aanwezige tunneleffect met de veterane bomen; anderzijds is de visie het verzekeren van een lijnvorming landschapselement met hoogopgaande loofgangstructuur op langere termijn.

5.2. Doelstellingen Liefkenskreef

Om de visie te realiseren worden doelstellingen en beheermaatregelen geformuleerd die inherent zijn aan het veteranenboombeheer. Aansluitend worden de noodzakelijke verjongingsmaatregelen voorgesteld om het tunneleffect te behouden. De zogeheten vervangingsdrempel om bomen te kappen en vrije ruimte te maken voor nieuwe aanplant, wordt nader geformuleerd. De kans is reëel dat vanwege de huidige boomtoestand die situatie zich zal voordoen binnen deze beheerperiode. Tegelijk is het belangrijk te vermelden dat een visie voor veteranenbomen de 24 jaar durende beheerperiode overstijgt. Indien de huidige bomen over 24 jaar nog steeds aanwezig zijn, dient de visie met de opgebouwde kennis ervan absoluut overgedragen te worden naar het volgende beheerplan, aangezien het om levende materie gaat. Dit vormt een belangrijk uitgangspunt bij de initiatie van veteranenboombeheer.

Maximale levensduur van veteranenbomen

Over veteranenbomen bestaat zeer veel literatuur. Veteranenbomen zijn veel meer dan gewone bomen. Ze vertegenwoordigen een uitgebreid biotoop waarin een grote opeenstapeling zit van tal van organismen die allen aan elkaar gelinkt zijn ofwel direct afhankelijk zijn van de oude boom en zijn 'gebreken'. Indien de volledige boom of een specifiek deel ervan (dood hout, holte) wegvalt, is de kans groot dat de aanwezige soorten mee verdwijnen.

Daarom is het belangrijk om de boom zo optimaal mogelijk in vorm, levend en veilig te houden. Belangrijk hierbij is een continue opvolging en monitoring van de bomen hun vitale levensprocessen (bladontwikkeling, kroonontwikkeling, hergroei,...) en de mate van houtrotverschijnselen (schimmelvorming). Op die manier kunnen de juiste maatregelen tijdig worden toegepast en ernstigere schade of habitatverlies worden voorkomen.

- Met het oog op de boomveiligheid en het behoud van rechtopstaande bomen is de mogelijkheid tot een zeer gestaag kroonreductieproces absoluut gewenst. Enkel indien nodig dient kroonreductie zeer stapsgewijs en langzaam te gebeuren en dus niet overmatig, abrupt of té snel opeenvolgend. Na elke snoeibeurt dienen de bomen alle kansen te krijgen om zich te herpakken van de geleden snoei-impact. De tegenreactie van de boom op de verloren kroondelen bestaat erin door lager in de kroon nieuwe scheuten te vormen ofwel bestaande scheuten verder te ontwikkelen. Deze tegenreactie dient gemonitord te worden. De volgende snoeibeurt mag niet worden uitgevoerd zolang de gewenste reactie uitblijft en de boom veilig is.

- Tegelijk is het belangrijk om zoveel mogelijk bladvorming lager in de kroon te behouden en te stimuleren. Waterscheuten op de stam en lagere zijwaartse takken worden maximaal behouden.
- Een nevendool is, dankzij de bescherming van de bomen, ook de bescherming van de microhabitat. Vrijgekomen bladval en dood hout dient zoveel mogelijk in zijn geheel binnen de totale beschermingszone (incl. Ambrooswegel) te blijven. Indien dit omwille van praktische of esthetische redenen lastig wordt, kan overgaan worden tot definitieve afvoer van het overtollige.

Standplaatsbescherming

Duurzaam boombeheer kan enkel standhouden indien de bovengrondse en de ondergrondse groeiruimte voldoende bescherming genieten. Bovengronds gaat het over de totale bescherming van de kroon met bijhorende omgevingselementen (o.a. behoud van zonlicht). Ondergronds gaat het over het volledige wortelgestel met de bijhorende bodem, nutriënten- en vochthuishouding en het bodemvoedselweb. Elke schade of verstoring die aan het systeem wordt toegebracht, heeft een impact op de vitale levensprocessen van de bomen. Herstel van schade kost immers energie, dewelke steeds nuttiger kan worden gebruikt worden voor de ontwikkeling van bijvoorbeeld vitaal blad.

De standplaatsbescherming heeft betrekking op de volgende punten:

- De standplaats van de veteraanbomen strekt zich uit over zowel het openbaar domein als de aanpalende private tuinen. Daarom is het belangrijk dat de bescherming consistent gebeurt en overal met hetzelfde gemeenschappelijke doel, nl. het behoud van optimale bodemcondities.. De private tuinen liggen dan niet binnen de bescherming, maar het passiefbehoudsbeginsel is wel van toepassing: de beschermde goederen mogen niet worden beschadigd (b.v. door werken in de wortelzone of overmatige snoeiwerken). Sensibilisering en aangepast beheer door de bewoners en de gemeente is daarbij cruciaal om de bescherming van het erfgoed optimaal te houden. Hierrond wordt een pro actief beleid gevoerd vanuit de gemeente Zemst.
- De instandhouding van optimale bodemcondities is ook afhankelijk van de mate waarin het zonlicht de bodem bereikt. Direct zonlichtinval tot op de bodem dient te worden geweerd. Daarom is de aanwezigheid van een permanent gesloten kronendak belangrijk.

Behoud van een loofgang

Uit theoretisch onderzoek blijkt dat de loofgang zijn unieke tunnelkarakter verliest vanaf het moment dat er nog maar 2 tot 3 bomen per 10 lopende meter aanwezig zijn (zie bijlage 5). Dat gegeven wordt gebruikt als drempelwaarde om te kunnen starten met nieuwe aanplant. Om praktisch en succesvol te verjongen wordt gestreefd naar aaneengesloten openingen die minimaal 25 lopende meter lang zijn. Indien noodzakelijk worden de laatste gezonde bomen (max. 6st.) mee verwijderd om de opening volledig te krijgen. De gekozen plantafstand tussen de nieuwe bomen in veervorm is zeer klein (2m). Nadat het nieuwe plantgoed succesvol is aangeslagen, moet het verder beheert worden. Het spreekt voor zich dat uiteindelijk de totale lengte van wandelpad volledig wordt verjongd. Verjonging heeft als doel om het huidige tunneleffect te evenaren en de aanwezigheid van een loofgangstructuur te verzekeren in de toekomst.

Nevendoelstellingen

Hierna volgen enkele doelstellingen die inherent gebonden zijn aan het beheer van de Liefkendsreef.

- De veiligheid dient te allen tijde te worden gewaarborgd. De bomen dienen systematisch te worden gecontroleerd op hun veiligheid en gezondheid onder begeleiding van een erkend Europees boomdeskundige (*European Tree Technician*) of een erkende veteraanboomdeskundige (*VETCert*).
- Het sociaal gebruik, de belevingswaarde en het genot van de dreef door burgers draagt bij aan de erkenning en het respect voor het groene landschapselement. Het veilig openhouden van een plezierige wandelweg is een doelstelling op zich, op voorwaarde dat de noden van de bomen en hun standplaats voldoende worden gerespecteerd.
- De Liefkendsreef is uniek in zijn bestaan en wordt voortaan beheerd als een waardevol landschapselement met extra beschermingswaarde in al zijn facetten. De boodschap van goed beheer en de bescherming van het erfgoed dient helder te worden gecommuniceerd naar de burger en wandelaars.
- Door een duurzame instandhouding van een gesloten kroondak, worden zowel de bomen tegen zonnebrandschade en de bodem beter beschermd. Tegelijk kan de soortenrijke ondervegetatie blijven bestaan.

5.3. Toekomstvisie Ambrooswegel

Alhoewel de beplanting in de Ambrooswegel waarschijnlijk weinig authentiek is, draagt ze dankzij de hoge bomen nog steeds bij aan de ruimtelijke structuur in de omgeving. De wegel vormt een zeer waardevolle groene lijn doorheen het landschap. Binnen de wegel staat de inheemse natuur onder druk door de massale opkomst van invasieve exoten. Enkele soorten hebben zelfs een negatieve invloed op de belevingswaarde. Het natuurlijke beeld is verder vertroebeld doordat de zone wordt gebruikt als extra achtertuin voor de opslag van materialen en compostplaats. Vanuit die invalshoek bestaat de visie erin om de aanwezige gewenste natuurwaarden te beschermen en uit te breiden. Méér biodiversiteit. De belevingswaarde van een natuurlijk beboste wandelweg tussen de aanwezige houtwalstructuren wordt geoptimaliseerd. Tegelijk dient de wegel als plezierig ervaren te worden, het aanzicht te hebben van voornamelijk speels groen én niet het gevoel te geven dat je tussen tuinen loopt.

5.4. Doelstellingen Ambrooswegel

Inheemse natuur herstellen

- De invasieve boomsoort *Valse acacia* wordt geleidelijk aan teruggebracht door middel van kap om andere inheemse boomsoorten systematisch te bevorderen. Indien de acacia door kap massaal zou verjongen, moet in de onderetage ook tijdig ingegrepen worden om de opslag te beperken. Stronken frezen kan daarbij een gewenst effect opleveren. Andere exoten, waaronder de Amerikaanse vogelkers en Paplaurier worden direct verwijderd. De stronken worden uitgetrokken (uitgegraven) ofwel gefreesd. Het uiteindelijke doel is om meer inheemse bomen in het kronendak te hebben en de aanwezigheid van *Valse acacia* slechts in beperkte mate te tolereren.
- Bij een marginale opkomst of gehele afwezigheid van inheemse soorten, kan de herintroductie van gewenste soorten plaatsvinden door middel van aanplant (hazelaar, lijsterbes,...), bij voorkeur met plantgoed van lokale afkomst (vb. kwaliteitslabel Plant-van Hier). Bij aanplant wordt steeds rekening gehouden met voldoende variatie tussen open en gesloten beplanting en hun uiteindelijke groeihogte. Het doel is om een evenwichtige

variatie tussen zonlichtinval en schaduw op de bodem te behouden. Dat heeft een gunstig effect op de kruidlaag.

- Om een soortenrijke kruidlaag te bekomen wordt de verrijking van de bodem met stikstof (groenafval) voorkomen. Bij vaststelling van de massale opkomst van meer dominante soorten (grassen, brandnetel, braam etc.) wordt verschalingsbeheer frequent toegepast.

Reliëfbescherming

- De originele houtwalstructuur langs beide zijden van het wandelpad dient te allen tijde in ere gehouden te worden. De onnatuurlijke ophoging die veroorzaakt is door massale stort van groencompost wordt verwijderd, teneinde het originele reliëf te restaureren. Plaatselijk reliëfherstel is te overwegen als dezelfde grondsoort wordt gebruikt, er geen waardevolle vegetatie aanwezig is en er geen schade kan optreden aan erfgoedelementen.

Belevingswaarde

- Belangrijk is de opwaardering van de plaatselijke natuur door de erkenning en draagkracht van aanpalende bewoners en gebruikers (passanten). De natuur kan extra opgewaardeerd worden wanneer er geen inmenging is van ongewenste tuinsoorten (bamboe, paplaurier,...). Aanpalende bewoners worden aangemoedigd om geen exoten meer aan te planten, de bestaande exoten te vervangen door inheemse soorten en hun groenafval correct af te voeren.
- Tegelijk worden de bewoners ook aangemoedigd om hun 'harde kunstmatige omheiningen' te vervangen door 'zachte meer open omheiningen' (vb. draad). Dat aspect wordt verder opgenomen in de richtlijnen die van toepassing zijn bij Liefkendsdreef.
- Het is belangrijk om het natuurlijke 'speelse karakter' van de weg te behouden. Variatie in lage en hoge beplanting, verschillen in beplantingsdichtheid, half zon half schaduw en de aanwezigheid van dikke en dunne stammen draagt daaraan bij.
- De tunnelopening (vergezicht) dient steeds open gehouden te worden.

5.5. ZEN-erfgoed

ZEN-erfgoed staat voor beschermd erfgoed Zonder Economisch Nut. Dit wil zeggen dat de eigenaar of beheerder geen opbrengst of nut heeft bij het gebruik en beheer ervan. ZEN-erfgoed wordt formeel erkend in een beheerplan, waarna een verhoogde erfgoedpremie kan worden aangevraagd.

De erkenning van de Liefkendsdreef en Ambrooswegel als ZEN-erfgoed werd onderzocht en goedgekeurd op het afdelingsoverleg van het Agentschap Onroerend Erfgoed.

6. BEHEERMAATREGELEN

Hieronder worden de concrete maatregelen beschreven om de beoogde doelstellingen te bereiken. In de samenvattende tabel wordt erbij vermeld of de maatregelen en werkzaamheden eenmalig of terugkerend zijn en welke vrijstellingen van toepassing zijn. Vrijstelling van toelating: voorstel van handelingen aan of in beschermde goederen waarvan de uitvoering vrijgesteld is van toelating).

6.1. Liefkendsdreef

Het beheer van veteranobomen vereist vaktechnische richtlijnen, die slechts kunnen worden ingevuld tot op het niveau van snoei, standplaatsbescherming en enkele basisuitgangspunten.

Standaardrichtlijnen

- Allereerst wordt in acht genomen dat de boomverzorgers, de eigenaar, de gebruikers en de aanpalende bewoners zich te allen tijde bewust moet zijn van de fragiliteit van de veteranobomen en dat snoeien geen doel op zich is. Snoei wordt voortaan enkel uitgevoerd in functie van het welbehouden van de individuele bomen en uiteindelijk de toekomst van de hele dreef en de veiligheid. Puur esthetische snoei is niet meer aan de orde. Snoei wordt enkel toegepast als het noodzakelijk is en niet als 'regulier beheer'. De boomverzorgers heeft kennis genomen van de visie en de beheerlijnen. Na elke snoeibeurt wordt aangegeven wat er gesnoeid is en eventuele bijzondere waarnemingen worden genoteerd (zie bijlage 7 voorbeeld logboek).
- Het beheer wordt enkel uitgevoerd onder toezicht of rechtstreekse begeleiding van erkende boomverzorgers (European Tree Worker / European Tree Technician) en met goedkeuring van de gemeente Zemst. Aangelande bewoners mogen de bomen niet snoeien.
- Voorafgaand aan elke snoeibeurt wordt een visuele controle uitgevoerd (Visual Tree Assessment). Hieruit volgt:
 - Veiligheidsbeoordeling op individueel boomniveau
 - Of snoei toegepast moet worden of niet: inschatting of de bomen er conditioneel klaar voor zijn (cf. hergroei, voldoende vitale kroonmassa)
 - Bepaling tijdstip volgende snoeibeurt
 - Overige waarnemingen met betrekking tot boomconditie, vitaliteit, veiligheid en standplaats.

De controle wordt uitgevoerd door een *European Tree Technician* en gebeurt minimaal tweejaarlijks. Bij vaststelling van problemen kan de controlefrequentie worden opgevoerd door extra nader onderzoek of nacontrole in een korte tijdsyclus.

- Snoei wordt uitgevoerd in het groeiseizoen, nét nadat de bomen geheel in blad zijn gekomen (juni, juli). Vellingswerken gebeuren telkens buiten het broedseizoen, bij voorkeur in het najaar. Op voorhand wordt nagegaan of de boomholtes nog bewoond zijn (vleermuizen).
- Standaard wordt maximaal 20% van het totale kroonvolume verwijderd. Het uitgangspunt is om zo min mogelijk te snoeien en enkel in de buitenste kruindelen. De kroonhabitus en het gesloten kronendak dient te worden behouden tenzij anders vermeld op basis van de boomcontrole.

- Takken en scheuten worden hoofzakelijk in lengte ingenomen, eerder dan de tak in zijn geheel. Er wordt teruggesnoeid tot op een levende scheut of zijtak. Concreet wordt dat principe toegepast bij de volgende technieken:
 - Bij een kroonreductie wordt enkel ingegrepen in de hoogste kroondelen, zuiver in functie van boomstabiliteit (minder gewicht en windbelasting). Die ingreep staat los van de lagere kroondelen. De mate van kroonreductie wordt op voorhand bepaald tijdens de controle.
 - Lagere zijwaartse kroondelen worden zoveel mogelijk (maximaal) behouden.
 - Zijwaartse takken kunnen enkel maar worden ingenomen wanneer ze mechanisch overbelast zijn en dreigen uit te breken (zgn. 'uitlichten van topzware takken') of binnen het gabarit groeien van de rijbaan. Hierbij wordt enkel gesnoeid in de takuiteinden, steeds tot op een levende groeikrachtige scheut. De kroonhabitus wordt principieel zoveel mogelijk aangehouden.
 - Waterscheuten (ongeacht hun groeilocatie) worden nooit verwijderd. Scheuten die hinder opleveren voor de doorgang (<2.5m hoogte), worden afgeknipt of geschoren op >1m afstand de stamzijde.
- Enkel zwaar dood hout (>4cm diameter) wordt afgebroken op langere stomp in plaats van afgezaagd. Er wordt daarbij niet in levend weefsel gezaagd. Dood hout wordt binnen de dreef gehouden door het te laten liggen in de bermen van de Liefkendsdreef en/of Ambrooswegel.
- Tijdens de werken wordt al de biomassa vakkundig naar beneden gehaald om schade aan de bomen en de ruimere standplaats te voorkomen.

Beheer op dreefniveau en microhabitat

- Wanneer een kroonreductie wordt toegepast bij een boom, kan het gebeuren dat die 'onderstallig' wordt ten opzichte van de naburige hogere bomen. Het is vnl. belangrijk dat de gereduceerde bomen (met voldoende groeikracht) niet volledig beconcurrereerd worden door de naburige bomen. Daarom kan het soms noodzakelijk zijn om de gereduceerde boom beperkt vrij te stellen door lager in te grijpen in naburige bomen. De concurrentiestrijd voor voldoende zonlicht per boom moet in elk geval mee opgevolgd worden.
- Bij bomen die gereduceerd dienen te worden en een lange kale stam hebben zonder scheutvorming (takvrije lengte van >6m onder de kroon) kunnen een twee- tot viertal kleine bastneden (2 à 4cm lang en slechts zeer oppervlakkig) gemaakt worden om slapende knoppen te activeren. Dat gebeurt ter initiëring van het kroonreductieproces en wordt uitgevoerd met bijl of hakmes. Het moet duidelijk gedocumenteerd worden voor verdere monitoring³.
- Bij kap wordt steeds een ecologische velling toegepast. De stam wordt afgezaagd op een aanvaardbare hoogte (circa 4à5m) met maximaal behoud van de lage takken en holtten, inclusief de dakholte waar mogelijk. De naburige bomen worden gecontroleerd op de veranderende wind- en zonbelasting en indien noodzakelijk bij gesnoeid. De hoeveelheid weg te halen kroon is een inschatting die op terrein in situ wordt gemaakt. Het vrijgekomen hout wordt zoveel mogelijk in de dreef of in de wegel achtergelaten.
- In functie van het dreefbeheer geldt het volgende bij kapwerken: 'Wanneer er aan de andere - tegenovergestelde bomenrij - dan de te vellen boom reeds een opening aanwezig is over een lengte van circa 12 lopende meter (of er meerdere ecologische vellingen zijn), wordt de boom in zijn geheel verwijderd. Zo ontstaat er een definitieve opening in de dreef met mogelijkheden voor verjonging.

³ Helen J. Read , Jeremy Dagley , Jose Miguel Elosegui , Alvaro Sicilia & C. P. Wheeler (2013): Restoration of lapsed beech pollards: Evaluation of techniques and guidance for future work, *Arboricultural Journal: The International Journal of Urban Forestry*, DOI:10.1080/03071375.2013.747720

- Er wordt gestreefd naar het behouden van de bomen op de uiteinden van de dreefsegmenten (kruisingen met Boomgaardstraat, Ambrooswegel en Molenheide). De aanwezige bomen zijn momenteel in de beste staat, hebben een goede stamdikte en kunnen mogelijks nog lang behouden blijven.
- De boomstronken met de wortels worden definitief verwijderd bij de opstart van nieuwe aanplant. Het is een optie om nieuwe bomen aan te planten in de oude stronken. Dit moet onderzocht worden op het moment van aanplant. Dat heeft als voordeel dat de berm minder beschadigd wordt.

Standplaatsbescherming

- De gemeente voert een proactief beleid inzake de bescherming van de standplaats. Dat gebeurt op basis van een werkinstrument waarin wordt uitgelegd hoe bewoners kunnen bijdragen aan de instandhouding van de bomen. Op die manier gebeurt de aanleg of aanpassingen van tuinconstructies, composthopen etc. die een impact hebben op de beschermingszone van de bomen steeds in samenspraak met de gemeente. Bij twijfels over de juridische legitimiteit ervan wordt een controle uitgevoerd oor de gemeente.
- Als heldere afgrenzing van de standplaats wordt een extra beschermingszone ingelast van 8m, ook in de richting van de private tuinen. Binnen die zone worden de concrete beschermingsrichtlijnen opgelegd die gunstig zijn om de bomen duurzaam te behouden (zie bijlage 6: Beschermingsrichtlijnen).
- Het gebruik van de bermen als doorsteek naar de tuinen is in principe verboden. Eén uitzondering is mogelijk ter hoogte van de Vijverstraat: daar kan een bestaande smalle passage behouden blijven tussen de straat en het wandelpad, op voorwaarde dat die doorgang beperkt blijft tot het bestaande smalle pad. Alle overige doorgangen worden teruggegeven aan de natuur.
- De bodem wordt enkel verrijkt met de tak- en bladmassa afkomstig van de bomen. De bermen worden gevrijwaard van elke vorm van betreding (verdichting), graafwerken, grondophoging, inmenging met exotische plantensoorten of parkeergelegenheid. Daarbij hoort het in stand houden van een gewenste kruid- en eventuele struiklaag.
- Waar bodemdegradatie is vastgesteld, wordt tijdig ingegrepen door zowel de bodem te ploffen tot een diepte van 60cm (2st./m²) als de bodem te verbeteren met wormencompost. Nadien wordt de berm fysiek afgeschermd met houten kniepaaltjes of grote stammen. Bodemdegradatie is al vastgesteld op bepaalde stukken en de maatregelen zijn al nodig op de volgende locaties:
 - Het breedste bermstuk langs de straatzijde nabij de Ambrooswegel.
 - Op de hoekuiteinden van de dreefsegmenten waar nu bodemverslemping is.
 - Binnen in de dreef bij specifiek 1 achtertuin waar recent is gebouwd Boomgaardstraat 21).
- Invasieve exoten worden niet toegelaten en worden regelmatig verwijderd.
- Klimopgroei wordt toegelaten op de bodem en de stam, maar niet in de boomkronen.
- De bermen worden extensief beheerd.
- Als extra standplaatsverbetering kan de bestaande dolomiet (uitlogend) afgegraven worden tot op de nieuwe cementfundering. Deze wordt nadien afgedekt met wortelwerend doek en opgevuld met een legbed van schraal straatzand (niet uitlogend) en betonstraatstenen ofwel volledig in houtsnippers. De boordstenen kunnen behouden worden.

Verjonging van de dreef

Tijdens de opmaak van het beheersplan is een grondige analyse gedaan over een geschikte aanplantingsmethode. Van de 3 mogelijke beheersscenario's is beheersscenario '2' het meest legitieme en opgenomen in het beheersplan. De overige scenario's (1 en 3) kunnen geraadpleegd worden in de bijlage 5. Het behoud van deze informatie is louter ter onderbouwing over hoe de dreef er mogelijks ook kon uitzien in de toekomst en/of waarom we kiezen voor de volgende aanplantstrategie. Concreet wordt in de toekomst als volgt aangeplant:

- Vanaf het moment dat er volwaardige ruimere openingen zijn over 25 lopende meter langs weerszijden van het wandelpad worden die stroken volledig opnieuw aangeplant.
- De laatste aanwezige bomen (behalve de bomen op de dreefuiteinden) worden geveld en de stronken worden gefreesd tot min. 50cm onder het maaiveld. Het freesafval mag ter plaatse blijven liggen.
- De plantput dient voldoende groot te zijn en de omringende bodem wordt geschikt gemaakt voor nieuwe wortelgroei. Op voorhand wordt de bodem geanalyseerd op voedingswaarde, nutriënten en de zuurtegraad. Minder goede bodemcondities (verdichting etc.) worden op voorhand verbeterd.
- De aan te planten soort is een mix van beuk (*Fagus sylvatica*) met haagbeuk (*Carpinus betulus*).
- De veren worden regelmatig aangeplant op 2m afstand in de rij en geschrinkt aan weerszijden van het wandelpad.
- De nazorg (watergift en snoei) blijft duren zolang het nodig is.
- Inboet binnen 1 aangeplant segment wordt aangehouden totdat alles succesvol groeit.
- De eerste snoeimethode focust op 2 aspecten:
 - Bemantelingssnoei tegen zonnebrandschade wordt aangehouden zolang het nodig wordt geacht.
 - De boomtoppen worden gedurende pakweg de eerste 10 jaar ingenomen op circa 3m. Het regelmatig innemen veroorzaakt diktegroei in de onderstam. Wanneer de stam voldoende dikte heeft, mogen de bomen vrijuit in hoogte doorgroeien. Het ontwikkelen van een dikkere onderstam met een doorgaande dunnere scheut die uiteindelijk de kroon vormt, verwijst naar de huidige boombeeld, nl. een warrelige kroon op vergroeide onderstammen.

| Aard van de werken | Eenmalige maatregel | Terugkerende maatregel | Vrijstelling toelating | Tijdstip/periode steeds over 24jaar beheer |
|---|---------------------|------------------------|------------------------|---|
| Communicatie en proactief beleid voeren over het beheerplan naar de burgers en toelichting over de richtlijnen binnen de beschermingszone | X | | | Bij ingang beheerperiode |
| Uitvoeren van standplaatsbescherming en -verbetering. Verwijderen exoten, ploffen van de bodem, bodem bedekken met wormencompost en plaatsen van fysieke bermbescherming door liggende boomstammen of kniepaaltjes, verwijderen grondophoging (locaties zie. hfst. 6.1) | | x | | Bij ingang beheerperiode, nadien bij vaststelling van problemen (bodemdegradatie) |
| Uitvoeren van een visuele boomveiligheidscontrole (VTA) door erkend boomdeskundige (<i>European Tree Technician</i>) incl. monitoring van de reactie op snoei en vitaliteit van de bomen | | x | | Minimaal elke 2 jaar, voorafgaand aan de snoeiwerken. |
| Uitvoeren van een nader onderzoek volgend uit VTA door erkend boomdeskundige (<i>European Tree Technician</i>) | x | | | In overleg met opdrachtgever. Aangegeven door onderzoek. |
| Snoeien van bomen volgens de te hanteren werkwijze onder begeleiding van een erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Worker</i> certificaat, incl. invullen van een logboek. Incl. innemen van de boomtoppen op 3m hoogte. | | x | x | Elke 2 jaar, in de zomer (einde mei, juni, juli) |
| Ecologische velling of kap door een erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Worker</i> certificaat. Kap gebeurt na vaststelling tijdens onderzoek. | x | | | Bij vaststelling van onomkeerbare (risicovolle) gebreken |
| Regulier beheer van de bermen (verwijderen exoten, bladafval ter plaatse laten liggen). Bescherming van de standplaats. | | x | | Jaarlijks |
| Scheren van laaghangende takken (stamscheuten) op >1m van de stamzijde | | x | | Afhankelijk van noodzaak |
| Aanplant nieuwe dreef volgens de te hanteren werkwijze met plantmateriaal type veer maat 175/200 kluit incl. nazorgperiode totdat ze succesvol zijn aangeslagen (min. 3jaar). Incl. voorafgaande controle van de kwaliteit van het plantgoed op de kwekerij. Stronken frezen en graven van nieuw plantgaten. Bodem geschikt maken voor wortelgroei. Toepassen van bemantelingssnoei en langdurig toppen op 3m | x | | | Openingen van <6st. per 25lm. Aanplant tijdens plantseizoen (okt -dec) |
| Inboeten met nieuw plantgoed incl. onderzoek naar oorzaak van sterfte, maatregelen nemen. De inboet gebeurt even kwalitatief als de eerste aanplant. | x | | | Aangegeven door onderzoek Aanplant tijdens plantseizoen (okt -dec) |

Tabel 4: overzicht beheermaatregelen Liefkensdreef. Per actiepunt wordt aangegeven of het eenmalig of terugkerend is, vrijgesteld is van toelating en het tijdstip waarop de maatregel dient uitgevoerd te worden.

6.1. Ambrooswegel

Om het natuurlijke boskarakter te versterken zijn de maatregelen minder strak opgesteld in vergelijking met de Liefkendsreef.

- Er is meer ruimte voor zwaarder dood hout (staand en liggend dood), waardoor het vrijgekomen bladval en takken ter plaatse mag blijven in de bermen. Takken moeten standaard in zo groot mogelijke stukken blijven liggen.
- Maar op specifieke plaatsen kan het nodig zijn om de aangerijkte bodem (b.v. na weghalen groenafval) te verschrallen. Door een overmaat aan biomassa en veel licht op de bodem (mineralisatie van de bodem) zullen bramen en concurrentiekrachtige soorten domineren. Wanneer dit waargenomen wordt, dienen op dergelijke locaties het aantal takkenstapels en de hoeveelheid biomassa afkomstig van snoeiafval beperkt te worden door systematisch meer af te voeren.
- Exotenbeheer en het verwijderen van composthopen kan onmiddellijk worden gestart.
- Snoei wordt uitgevoerd in het begin van het groeiseizoen, nét nadat de bomen geheel in blad zijn gekomen (juni-juli). Vellingswerken gebeuren telkens buiten het broedseizoen. Op voorhand wordt nagegaan of de aanwezige holtes nog bewoond zijn.
- Onderhoudssnoei van volwassen bomen gebeurt vijfjaarlijks. Nieuw aangeplante bomen dienen minimaal elke 3 jaar begeleidingssnoei te krijgen.
- Indien gewenste inheemse soorten niet spontaan verjongen, kan er worden aangeplant. Het gebruikte plantmateriaal heeft het label 'Plant van Hier' en is hoofdzakelijk bosgoed. Bij uitzondering kan een boom met kluit van kleinere plantmaat 10/12 aangeplant worden (linde, eik, beuk, es).
- De te behouden bomen (o.a. eiken) worden voortaan minimaal vijfjaarlijks gecontroleerd op hun veiligheid en gezondheid. Bij vaststelling van problemen kan die frequentie worden opgevoerd door nader onderzoek of kan de controle sneller plaatsvinden. In overleg met de bewoners wordt gestart met de vraag naar omvorming van 'harde' kunstmatige naar 'zachte' natuurvriendelijke (open) omheiningen. Draad en dichte vegetatie is voldoende.
- Op termijn kan, op voorwaarde dat er voldoende hoog hout en struiken aanwezig zijn, worden gestart met middelhoutbeheer en hakhoutbeheer voor de stoven.

| Aard van de werken | Eenmalige maatregel | Terugkerende maatregel | Vrijstelling toelating | Tijdstip/periode steeds over 24jaar beheer |
|---|---------------------|------------------------|------------------------|--|
| Communicatie over het beheerplan naar de burgers incl. het sensibiliseren van bewoners om de wegel voortaan niet meer te gebruiken als achtertuin en de kwaliteit van aanzicht te verbeteren door zachte groene omheiningen. | X | | | Bij ingang beheerperiode |
| Uitvoeren van exotenbestrijding: hoog- en laagdunning van Valse acacia en volledig verwijderen van Amerikaanse vogelkers en Paplaurierhaag. | | x | | Minimaal 1x per 5 jaar |
| Verwijderen van nieuwe opslag na kapwerken | x | | | Bij vaststelling na dunningswerken |
| Visuele boomveiligheidscontrole (VTA) door erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Technician</i> certificaat | | x | | Minimaal 1x per 5 jaar |
| Nader onderzoek volgend uit VTA door erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Technician</i> certificaat | | | | In overleg met opdrachtgever. Aangegeven door onderzoek. |
| Standaard onderhoudssnoei van bomen door een erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Worker</i> certificaat. Dit betreft het verwijderen van gevaarlijk dood hout en de gewone probleemtakken (topzware takken etc.). | | x | x | Minimaal 1x per 5 jaar voor onderhoudssnoei. Bij aanplant elke 3 jaar. |
| Uitzonderlijke snoei: zware kroonreducties tot ecologische velling en/of het volledig verwijderen van bomen door een erkend boomdeskundige houder van het <i>European Tree Worker</i> certificaat of gelijkwaardig, na boomcontrole door ETT. | x | | | Bij vaststelling van onomkeerbare gebreken |
| Regulier beheer van de wegel (verwijderen exoten, bladafval ter plaatse laten liggen), maaibeheer, opsnoeien of scheren van laaghangende takken, | | x | | Bij opstart beheerperiode en nadien bij vaststelling van voldoende wederopkomst |
| Aanplant nieuw bosgoed of kleine bomen maat 10/12 met gekeurd plantmateriaal (label; Plant-van-Hier). | x | | ? | Bij vaststelling marginale opkomst van gewenste soorten. |
| Opstart middelhoutbeheer of hakhoutbeheer. | | x | | Na vaststelling van gewenste soorten in het kronendak en de aanwezigheid van té dichte massieve vegetatie. |

Tabel 5: richtlijnen voor de Ambrooswegel.

7. OPVOLGING EN EVALUATIE

Om de 6 jaar zal er worden gerapporteerd over de realisatie van de beheerdoelstellingen uit hoofdstuk 5 en over de uitvoering van de maatregelen en werkzaamheden uit hoofdstuk 6. Dit gebeurt aan de hand van een onderhoudslogboek. Het onderhoudslogboek bevat:

- een actueel toestandrapport zoals in hoofdstuk 3
- een overzicht van de (preventieve maatregelen en werkzaamheden die je de voorbije 6 jaar uitgevoerd hebt, gekoppeld aan de lijst van maatregelen uit hoofdstuk 6.

In dit overzicht wordt mee vermeld:

- de datum van uitvoering
- een korte samenvatting van de ingrepen
- een verwijzing naar de maatregelen in het beheersplan
- indien van toepassing de uitvoerder en de factuur
- foto's van de werken voor en na

Daarnaast wordt aangegeven of de ingrepen volstaan om de vooropgestelde visie te realiseren, dan wel of een bijsturing van de maatregelen en werkzaamheden of de visie nodig is.

Inhoudelijk worden minimaal de volgende zaken duidelijk beschreven:

- welke bomen (boomnummers, locatie) behandeld werden (zie bijlage logboek)
- motivatie om in te grijpen en de toegepaste zaag- en veltechnieken
- de reactie van de bomen op de ingrepen (hergroei, scheutontwikkeling, zonlicht,...)
- aandeel dood hout en microhabitat's (aantal, omvang,...)
- aanplantingswerken
- waarnemingen m.b.t. fauna en flora (biodiversiteitsaandeel)
- exotenbeheer
- overige waarnemingen of opmerkingen m.b.t. vandalisme, schade, inrichting en gebruik van aangelande percelen,...

8. EXTRA TOEVOEGINGEN

| | Duid in deze kolom aan: "niet van toepassing" (en dus niet bijgevoegd) of de verwijzing naar het hoofdstuk met pagina's of nummer van de bijlage (indien bijgevoegd) |
|--|---|
| Perimeter van gebied waarvoor beheersplan wordt opgemaakt (met schaal en N-pijl) | Bijlage 1 |
| Lijst van geplande werkzaamheden | Hoofdstuk 6 en bijlage 2 |
| Lijst van handelingen waarvan de uitvoering vrijgesteld zal zijn van toelating | Hoofdstuk 6 en bijlage 2 |
| Lijst van ZEN-erfgoed met aanduiding op kaart | Bijlage 3 |
| Lijst van open erfgoed met aanduiding op kaart | N.v.t. |
| Lijst van ontsluitingswerken voor open erfgoed | N.v.t. |
| Lijst van werken aan bomen en struiken waarvoor toelating nodig is | N.v.t. |
| Lijst van cultuuroederen | N.v.t. |
| Lijst van geplande werkzaamheden aan een orgel dat dateert van na de Eerste Wereldoorlog | N.v.t. |
| Bibliografie (overzicht referenties) | Hoofdstuk 9 en bijlage 4 |
| Extra bijlage (bvb. foto's, ...) | <ul style="list-style-type: none"> -Bijlage 5: Analyse vervangingsdrempel en beheersscenario's voor Liefkenskreef (3 beheersscenario's) -Bijlage 6: Richtlijnen voor de bescherming van de bomen -Bijlage 7: Logboek voor uitgevoerde werken |

9. BIJLAGEN

Bijlage 1: Perimeter van het gebied waarvoor het beheersplan is opgemaakt

Bijlage 2: Lijst geplande werkzaamheden en handelingen waarvan de uitvoering vrijgesteld zal zijn van toelating

Bijlage 3: Zen erfgoed op kaart

Bijlage 4: Literatuurlijst

Bijlage 5: Analyse vervangingsdrempel en beheersscenario's Liefkendsdreef

Bijlage 6: Richtlijnen voor de bescherming van de bomen

Bijlage 7: Logboek uitgevoerde werken

Bijlage 8: Figurenlijst

| | |
|---|----|
| Figuur 1: het beschermde landschap is gelegen op openbaar domein en is publiek toegankelijk. | 7 |
| Figuur 2: ingezoomd op het beschermde landschap (plan kadastrale grenzen). | 7 |
| Figuur 3: kaart inventaris onroerend erfgoed in de ruimere omgeving. | 9 |
| Figuur 4: boven - onder: 1775, Gauche du camp de Malines. | 10 |
| Figuur 5: boven - onder: 1745-1748, Jean Villaret - De Villaretkaart is genoemd naar Jean Villaret, ingenieur-geograaf bij het Franse hof en één van de makers. De kaart kwam tot stand na één van de Franse veroveringstochten door onze gebieden. | 11 |
| Figuur 6: boven- onder: 1736-1753, De Bruyn – Caerte figuratieff van de heyden gelegen onder de dorpen van Muysen ende Hever Provincie Mechelen. | 12 |
| Figuur 7: boven - onder: 1771-1773, Ferraris – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. De Kaart van Ferraris, ook gekend als de Kabinetskaart van de Oostenrijkse Nederlanden, werd gemaakt in de periode 1771-1778 door de Graaf de Ferraris in opdracht van Karel van Lotharingen. | 13 |
| Figuur 8: boven – onder: 1850, Vandermaelen – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Philippe Vandermaelen maakte rond 1850 een gebiedsdekkende kaart, vollediger dan de Popp-kaart maar met minder detail. | 14 |
| Figuur 9: boven-onder: 1864, Militair Cartografisch Instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Tussen 1860 en 1873 werden de eerste Belgische kaarten opgemaakt en gewaterpast door de officieren van het Krijgsdepot. | 15 |
| Figuur 10: boven – onder: 1877, Militair Cartografisch Instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. | 16 |

| | |
|---|----|
| Figuur 11: boven-onder: 1892, Militair Cartografisch Instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. | 17 |
| Figuur 12: boven-onder: 1932, Militair Cartografisch Instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. | 18 |
| Figuur 13: boven-onder: 1961, Militair Geografisch instituut – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. Hoewel er al sinds 1921 vraag naar was, werd pas in 1949 begonnen met de nieuwe kaart van België. | 19 |
| Figuur 14: boven -onder: 1971, luchtfoto zomer – met een overdruk van het huidige straten- en spoorwegnet. | 20 |
| Figuur 15: 1979-1990, compilatie luchtfoto..... | 21 |
| Figuur 16: 1848-1863, Popp – Tussen 1842 en 1879 maakte de Brugse drukker-uitgever Philippe Chrétien Popp niet-gebiedsdekkende kadastrale kaarten. De kaarten vormen wel een belangrijke bron van informatie over vastgoed en grondbezit in de 19e eeuw. Bij de kaart hoorden ook leggers met informatie over de percelen..... | 22 |
| Figuur 17: Léon Charles Poot Baudier en het wapenschild van de familie..... | 23 |
| Figuur 18: Aanduiding van de percelen die behoorden tot het landgoed van het Ambrooskasteel op de kaart van 1877 (links) en op de basiskaart van de huidige situatie (rechts)..... | 24 |
| Figuur 19: rechts: Jean-François Mardulyn (toegeschreven aan) “Malines. Costumes Religieux” (s.d.): de afbeelding toont het habijt van de reguliere kanunnikessen van Sint-Augustus van de Orde van Sint-Victor (bron: https://www.regionalebeeldbank.be/beeldbank/1133023)..... | 25 |
| Figuur 20: links: Willy Godenne “Oud Mechelen. Pentteekeningen door Leopold Godenne naar David De Noter en anderen” (s.d.). | 25 |
| Figuur 21: Prentbriefkaart met opschrift “Hostade Ambrooskapel”, kaart nr 23 uit JACOBS, F. “Hofstade in oude prentkaarten” (1973) (bron: https://www.regionalebeeldbank.be/beeldbank/1421252) | 26 |
| Figuur 22: Enkele sfeerbeelden: zicht in het tunneleffect, op veel bomen komen stamlittekens voor van verliefde koppeltjes (bron: plaatsbezoek 11 juni 2021 (© Sara Geets)..... | 27 |
| Figuur 23– <i>Biologische waarderingskaart</i> (bron: GEOPUNT) | 28 |
| Figuur 24: kaart met boomlocatie en boomnummering. De nummering verloopt van oost naar west (straatzijde) en van west naar oost (huiszijde). | 29 |
| Figuur 25: samenvattende kaart boomveiligheid: Veilige bomen (groen, totaal 48%), Attentiebomen (geel, totaal 28%), Risicobomen (oranje, totaal 19%), Te vellen bomen (rood, totaal 5%). Merk op dat meer centraal in de dreef een aantal minder goede bomen staan. | 31 |
| Figuur 26: links een wandelpad gemaakt vanaf het fietspad richting achterliggende tuin. Midden: eerste grondophoging. Rechts: De berm en de dreefuiteinden worden al eens overreden door afdraaiende voertuigen. (© Pieter Gerrits). | 32 |
| Figuur 27: resultaat van de bodemverdichting. Indeling van de bodemverdichtingskaart in 3 verschillende zones. Legende: van ondoordringbare bodems vanaf de toplaag (>2.0MPa) die niet doordringbaar zijn, tot zeer goed doordringbare bodems tot 60cm -mv. diep (<2.0 MPa). De meest verdichte berm bevindt zich aan de straatzijde in het westelijke deel. | 33 |
| Figuur 28: Locatie aanduiding van de weg. Het is een breed lijnvormig landschapselement dat deel uitmaakt van een wandelrouten netwerk. De weg is niet opgenomen in de Atlas der Buurtwegen, maar het pad ligt op openbaar domein en heeft een openbaar karakter. | 35 |

Figuur 29: aanzicht van de wegel. Links: aanzicht vanaf de spoorlijn, rechts het aanzicht vanaf de steenweg. (© Pieter Gerrits.).....36

Bijlage 9: Tabellenlijst

| | |
|--|----|
| Tabel 1: samenstelling van het bomenbestand in de dreef. Totaal aantal 211st. | 29 |
| Tabel 2: samenvatting beoordelingstabel boomconditie met bijhorend aantal. | 30 |
| Tabel 3: samenvatting boomveiligheidscontrole. | 30 |
| Tabel 4: overzicht beheermaatregelen Liefkenskreef. Per actiepoint wordt aangegeven of het eenmalig of terugkerend is, vrijgesteld is van toelating en het tijdstip waarop de maatregel dient uitgevoerd te worden. | 51 |
| Tabel 5: richtlijnen voor de Ambrooswegel. | 53 |