

**Agentschap
Plantentuin
Meise**

Ondernemingsplan 2018



**Plantentuin
Meise**

K





**Plantentuin
Meise**

Besproken op het uitgebreid directieoverleg: 09/01/2018; goedgekeurd op het directiecomité:
16/01/2018; goedgekeurd op de raad van bestuur: 23/01/2018



**Plantentuin
Meise**

1	Managementsamenvatting	4
2	De activiteitenprogramma 's	5
2.1	Biodiversiteit ontdekken en optekenen	5
2.2	Ecosystemen begrijpen	11
2.3	Plantendiversiteit veiligstellen	16
2.4	Ons wetenschappelijk patrimonium valoriseren	23
2.5	Taxonomie voor de toekomst	28
2.6	Inspireren en informeren	36
2.7	State-of-the-art bezoekers- en onderzoeksinfrastructuur realiseren	41
2.8	De werking van Plantentuin Meise optimaliseren	50
3	Budgettaire impact	65
4	Personeelsplan	66
5	Investeringsplan 2018	67
5.1	Investeringen en werken uitgevoerd op dotatie en eigen middelen	67
5.1.1	Renovatie dienstgebouw Meise – fase 2	67
5.1.2	Inrichting dienstgebouw Meise als houtmuseum	67
5.1.3	Renovatie buitentoiletten oranjerie	67
5.1.4	Dringende elektriciteitswerken	67
5.1.5	Realisatie energieprojecten VEB in het kader van het Actieplan Energie-Efficiëntie	68
5.2	Investeringen, werken en studieopdrachten gepland op FFEU-middelen	68
5.2.1	Studieopdrachten nieuwe inganggebouwen en renovatie Vlaamse hoeve	69
5.2.2	Bouw nieuwe inganggebouwen en renovatie Vlaamse hoeve	69
5.2.3	Studieopdracht nieuw serrecomplex en renovatie dienstgebouw	69
5.2.4	Bouw nieuw serrecomplex en renovatie dienstgebouw	69
5.2.5	Opstellen GRUP voor parking tussen Nieuwelaan en A12	69
5.2.6	Renovatie van Vriendschapstempel	70
5.2.7	Renovatie Rieten huisje	70
5.2.8	Renovatie Balatkas	70
5.3	Investeringen, werken en studieopdrachten gepland op middelen Toerisme Vlaanderen	71
5.3.1	Rozentuin	71
5.3.2	Culinaire belevingstuin	71
5.3.3	Welkomsttuin	71



1 MANAGEMENTSAMENVATTING

Taxonomie is een fundamentele wetenschap. De resultaten van taxonomisch onderzoek zijn echter belangrijk voor heel veel andere onderzoeksdisciplines, inclusief het toegepast onderzoek. Om de link te versterken tussen fundamenteel en toegepast biodiversiteitsonderzoek heeft de Plantentuin in het ondernemingsplan 2018 één van zijn strategische doelstellingen herschreven en aangescherpt. Onder het activiteitendomein 'Taxonomie voor de toekomst' worden alle acties gebundeld waarin de Plantentuin zijn taxonomische kennis actief ten dienste stelt van maatschappelijke uitdagingen. Een onderzoekslijn die we hierin willen versterken is het onderzoek naar verwanten van eetbare planten (crop wild relatives). Vijf andere activiteitendomein blijven behouden: (1) Biodiversiteit ontdekken en optekenen; (2) Plantendiversiteit veiligstellen; (3) Ecosystemen begrijpen; (4) Ons wetenschappelijk patrimonium valoriseren en (5) Inspireren en informeren. Al deze activiteitendomeinen sluiten aan bij de doelstellingen geformuleerd in de 'Global Strategy for Plant Conservation', een strategie binnen de conventie van biologische diversiteit die ook door België werd geratificeerd en waarin Plantentuin Meise de leidersrol neemt om de vooropgestelde doelstellingen te halen.

Daarnaast wordt, in samenwerking met het Agentschap Facilitair Bedrijf, verder gewerkt aan de opbouw van een state-of-the-art bezoekers- en onderzoeksinfrastructuur dankzij de extra investeringsmiddelen van de Vlaamse overheid. Tot slot wordt de organisatie verder ontwikkeld conform de richtlijnen van Audit Vlaanderen, rekening houdend met de specifieke doelstellingen van de Vlaamse regering omtrent gelijke kansen en diversiteit.

In 2018 zijn er een aantal specifieke uitdagingen/projecten die extra aandacht zullen vragen:

- 1) Opstart van de werken van drie nieuwe belevingstuinen: rozentuin, culinaire belevingstuin en welkomsttuin;
- 2) Realisatie en opening van het houtmuseum;
- 3) Opstart bouw ingangsgebouwen/serrecomplex;
- 4) Beheersen van de belangrijkste risico's die aan het licht kwamen tijdens de risicoanalyse uitgevoerd in 2017;
- 5) Verder werk maken van een sterkere organisatie door een meer geïntegreerde aanpak van organisatiebeheersing.

In het personeelsplan 2018-2019 worden de voorziene personeelsbewegingen opgenomen. Uit deze projectie blijkt dat de Plantentuin de opgelegde besparingen kan realiseren, zowel voor het personeelsbudget als voor het aantal personeelsleden.



2 DE ACTIVITEITENPROGRAMMA 'S

2.1 Biodiversiteit ontdekken en optekenen

Tot op vandaag blijft het totale aantal soorten van onze planeet onbekend. Veel soorten moeten nog ontdekt worden, vooral in de tropen en in bepaalde groepen zoals de zwammen, protisten en algen. Dit gebrek aan wetenschappelijke kennis draagt een groot risico in zich. Soorten zijn immers de fundamentele bouwstenen van ecosystemen en een grondige soortkennis is essentieel om te kunnen begrijpen hoe onze levende planeet werkt. Soorten ontdekken, beschrijven, benoemen en classificeren vormt één van de kerntaken van ons wetenschappelijk onderzoek. Onze collecties bieden hiervoor een opmerkelijke en onvervangbare bron van informatie over planten en de wereld die ze bewonen.

Een verzameling als deze bevat belangrijk referentiemateriaal om een plant te identificeren en dient ook om de identiteit van duizenden plantennamen in de toekomst vast te stellen. Herbariummateriaal en levende collecties kunnen aangewend worden om DNA stalen te verstrekken en wetenschappelijke waarnemingen te valideren. Botanische collecties spelen een belangrijke rol in het begrijpen en ondersteunen van het behoud van de biodiversiteit en zijn een ware goudmijn aan informatie.

Onze taxonomen gebruiken klassieke methodes zoals morfologie, histologie en anatomie, aangevuld met wetenschappelijke illustraties van onze tekenaars, en combineren dit met moderne technieken zoals het gebruik van een rasterelektronenmicroscop, digitale beeldvorming en DNA-analyses. Hun werk draagt bij tot een wereldwijd aanvaarde, stabiele en wetenschappelijke indeling van alle levensvormen in een systeem dat de evolutionaire oorsprong reflecteert. De taxonomische gegevens en identificatiemiddelen zoals flora's, ontwikkeld door onze specialisten, zijn cruciaal voor vele andere onderzoeksdomeinen (o.a. evolutionaire en ecologische studies) en ook voor commerciële doeleinden.

Strategische doelstelling (SD)1

Plantentuin Meise versterkt zijn taxonomische expertise voor geselecteerde plantengroepen en wordt een belangrijke internationale speler in de beschrijving van de flora van de wereld.

Budget 2018 SD1¹: 162 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT)

VTE 2018 SD1²: 18 (12,85 NL + 5,15 FR)

Positionering binnen de organisatiestructuur:

- SD1 valt onder de departementen Onderzoek en Collecties.

Impact personeelsplan 2018-2019 (acties na 1 januari 2018):

- Aanwerving twee wetenschappers (A1) door de Franse Gemeenschap die op de site van de Plantentuin zullen worden tewerkgesteld.
- Uitstroom één wetenschapper (A1) van de Franse Gemeenschap die op de site van de Plantentuin is tewerkgesteld.

Impact besparingsplan tot 2019:

- Geen verdere besparingen voorzien op deze SD.

Operationele doelstellingen (OD) bij SD1:

- OD1.1: Plantentuin Meise bestudeert de diversiteit en de evolutie van geselecteerde taxonomische groepen met een focus op Europa, tropisch Afrika en de poolgebieden.

¹ Budget zoals intern verdeeld onder de departementen na BA2018; het betreft enkel de werkings- en investeringskosten, niet de personeelskosten. De opdeling per operationele doelstelling is indicatief.

² Personeelsinzet zoals vastgesteld op 1 januari 2018



**Plantentuin
Meise**

- OD1.2: Plantentuin Meise bestudeert de flora van België en publiceert op regelmatige basis in het Nederlands, het Frans en het Engels een update van de taxonomische referentiewerken voor België en de aangrenzende gebieden.
- OD1.3: Plantentuin Meise publiceert de 'Flore d'Afrique centrale', 'Flore du Gabon' (samen met Naturalis) en de 'Fungus flora of tropical Africa' en coördineert het taxonomisch onderzoek voor deze regio's.
- OD1.4: Plantentuin Meise publiceert de tijdschriften 'Plant Ecology and Evolution', 'European Journal of Taxonomy' (in consortium) en 'Dumortiera', en de reeksen 'Opera Botanica Belgica', 'Scripta Botanica Belgica' en 'ABC-taxa' (in consortium).



**Plantentuin
Meise**

OD1.1: Plantentuin Meise bestudeert de diversiteit en de evolutie van geselecteerde taxonomische groepen met een focus op Europa, tropisch Afrika en de poolgebieden.
Toelichting: Soorten ontdekken, beschrijven, benoemen en classificeren vormt de kern van ons wetenschappelijk onderzoek. Taxonomen specialiseren zich steeds in een welbepaalde groep van organismen, al of niet verder geografisch afgebakend. Plantentuin Meise heeft een zeer sterke expertise in taxonomisch onderzoek naar lichenen, fungi, myxomyceten, algen voor de cryptogamen en de bloemplantenfamilies Rubiaceae (koffiefamilie) en Balsaminaceae (Balsamienfamilie). Meer recent werd ook fylogenetisch onderzoek opgestart naar de Musaceae (bananenfamilie) op vraag van en in samenwerking met de afdeling plantenbiotechniek van de K.U.Leuven (zie ook OD5.1). Geografisch focust het onderzoek op Europa, Afrika en sub-Antarctica. Het onderzoek van de wetenschappers wordt ondersteund door technici voor de morfologische, anatomische en moleculaire studies.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- De taxonomische expertise verstevigd voor de volgende bloemplantenfamilies: Rubiaceae (koffiefamilie), Balsaminaceae (Balsamienfamilie) en Musaceae (bananenfamilie) door gebruik te maken van een gecombineerde taxonomische-moleculaire-morfologische aanpak.- Positie versterkt als taxonomisch referentiecentrum voor Europese, sub-Antarctische en Afrikaanse lichenen, fungi en algen.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van de onderzoeksprojecten 2018 zoals goedgekeurd door de wetenschappelijke raad op de vergadering van 20 december 2017. [2018]- Uitvoeren van project Microbiome diversity and function in the Sør Rondane Mountains, East Antarctica (MICROBIAN). [extern project: 2017-2020]
Mijlpaal: <ul style="list-style-type: none">- 2020: eindrapportering over MICROBIAN voor BELSPO
Geassocieerde bedrijfsindicatoren: wetenschappelijke output, inkomsten (binnenhalen externe onderzoeksprojecten)
VTE 2018: 12,15 (9,05 NL + 3,1 FR)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Frederik Leliaert (NL)- Bart Van de Vijver (NL) – MICROBIAN
Budget 2018: 94 KEUR



**Plantentuin
Meise**

<p>OD1.2: Plantentuin Meise bestudeert de flora van België en publiceert op regelmatige basis in het Nederlands, het Frans en het Engels een update van de taxonomische referentiewerken voor België en de aangrenzende gebieden.</p>
<p>Toelichting: Flora's zijn onmisbare identificatie-instrumenten waarvan heel wat andere onderzoeksdisciplines (ecologen, bosbouwers,...) gebruik maken. In 2012 werd de 6de editie van de 'Nouvelle Flore de la Belgique' gepubliceerd. Het vormt een referentiewerk voor de identificatie van alle vaatplanten in België, het Groothertogdom Luxemburg en aansluitende delen van Duitsland, Frankrijk en Nederland en biedt informatie omtrent hun verspreiding, ecologie, enz. De flora richt zich op een breed publiek dat zowel studenten en wetenschappers als terreinbeheerders en amateur plantenliefhebbers omvat. Meer dan 1500 originele pentekeningen illustreren de determinatiesleutels en dragen bij tot de kwaliteit van het werk. Elke flora is echter aan veranderingen onderhevig (bv. nieuwe, vaak uitheemse soorten verschijnen terwijl zeldzame, inheemse soorten verdwijnen; verspreidingspatronen wijzigen; enz.) waardoor een regelmatige update noodzakelijk is. Recente moleculaire fylogenetische studies hebben bovendien een nieuw licht geworpen op de classificatie van de planten; met deze hernieuwde inzichten werd in de recentste editie van de 'Nouvelle Flore' nog geen rekening gehouden. Daarom werd kort na de publicatie van deze editie al gestart met de voorbereiding van een volledig herwerkte Belgische flora (hoofdauteurs: F. Van Rossum & F. Verloove) die een moderne classificatie zal toepassen, een iets ruimer gebied zal bestrijken (m.n. in Noord-Frankrijk), tal van recent ingeburgerde soorten zal opnemen, rijker geïllustreerd zal zijn (incl. verspreidingskaarten), enz. Bovendien zal deze flora geïmplementeerd worden in een 'web-based species information management system' (Linnaeus NG); hierdoor zal de flora ook online beschikbaar zijn en bovendien zal de herwerking in functie van toekomstige edities vlotter kunnen verlopen. Naast dit wetenschappelijk referentiewerk, wordt er ook gewerkt aan een meer populariserend werk, de Benelux flora. Hierbij worden hoogkwalitatieve foto's gecombineerd met wetenschappelijke sleutels, verspreidingskaartjes en korte beschrijvingen.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Publicatie Benelux-flora.- Online beschikbaar stellen van de Flora van België (Nederlands, Frans).- Publicatie van Nederlandstalige en Franstalige Nieuwe Flora van België, zowel in boekvorm als online (2018/2019).
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Updaten van oude flora in nieuwe platform. [doorlopende actie tot 2019] Gezien de problemen met het Linnaeus NG platform moet er gezocht worden naar alternatieven. [Actie uit risicoanalyse 2017]- Opties evalueren om de Benelux flora ook digitaal aan te bieden. [actie die hernomen wordt uit 2017]- Ontbrekende illustraties finaliseren [2017-2018]
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ 2016: uitgave Benelux flora (NL, FR, ENG)- 2019: online-versie Flora van België (FR)- 2019: online en gedrukte versie van de Nieuwe Flora van België (NL en FR)
<p>Geassocieerde bedrijfsindicatoren: wetenschappelijke output; inkomsten (verkoop van flora's)</p>
<p>VTE 2018: 2 (1,6 NL + 0,4 FR)</p>
<p>Verantwoordelijk personeelslid: Fabienne Van Rossum (FR)</p>
<p>Budget: 3 KEUR</p>



**Plantentuin
Meise**

OD1.3: Plantentuin Meise publiceert de 'Flore d'Afrique centrale', 'Flore du Gabon' (samen met Naturalis) en de 'Fungus flora of tropical Africa' en coördineert het taxonomisch onderzoek voor deze regio's.
Toelichting: Doelstelling 1 van de 'Global Strategy for Plant Conservation' is het realiseren van een online flora van alle gekende planten. Flora's zijn immers belangrijke identificatie-instrumenten waarvan heel wat andere onderzoeksdisciplines (ecologen, bosbouwers,...) gebruik maken. De Plantentuin coördineert momenteel drie belangrijke internationale floraprojecten: 'Flore du Gabon' (samen met Naturalis), 'Flore d'Afrique centrale', en de 'Fungus flora of tropical Africa'. De vooruitgang voor deze laatste twee flora's was tot voor enkele jaren erg langzaam. De Plantentuin heeft in 2013 echter een nieuwe strategie ontwikkeld om de 'Flore d'Afrique centrale' af te werken in 15 jaar tijd. De strategie werd in 2014 uitgerold en de eerste resultaten werden reeds gepubliceerd. In 2014 werd de Plantentuin ook mede-uitgever van de 'Flore du Gabon', een flora die anders dreigde te verzanden. Hier wordt vooropgesteld dat de flora wordt afgerond tegen 2019. De 'Fungus Flora of Tropical Africa' is een veel groter project, terwijl het aantal experts beperkter is. Daarom is het belangrijk een strategie op te stellen waarbij in Afrika mensen worden opgeleid om de flora op een redelijke termijn te kunnen realiseren.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Flore d'Afrique centrale (FAC): 1.250 soorten behandeld in verschillende volumes (fictief cijfer opgegeven in 2015).- Flore du Gabon (FDG) afgewerkt.- Fungus flora of tropical Africa: realistische strategie ontwikkeld om deze Flora verder te publiceren, inclusief het ontwikkelen van een online platform.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Publicatie van 6 volumes met behandeling van c. 100 soorten voor 'Flore d'Afrique centrale'. [2018]- Publicatie van 2 volumes met 150 soorten voor 'Flore du Gabon'. [2018]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2017: strategie ontwikkeld voor de 'Fungus flora of tropical Africa'- 2019: 'Flore du Gabon' volledige gepubliceerd- 2030: 'Flore d'Afrique centrale' volledig gepubliceerd
Geassocieerde bedrijfsindicator: wetenschappelijke output
VTE 2018: 2,6 (2 NL + 0,6 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Marc Sosef (NL) – Flore d'Afrique centrale en Flore du Gabon- Jérôme Degreef (FR) – Fungus flora of tropical Africa
Budget 2018: 40 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD1.4: Plantentuin Meise publiceert de tijdschriften 'Plant Ecology and Evolution', 'European Journal of Taxonomy' (in consortium) en 'Dumortiera', en de reeksen 'Opera Botanica Belgica', 'Scripta Botanica Belgica' en 'ABC taxa' (in consortium).
Toelichting: De Plantentuin werkt actief mee aan de publicatie van een aantal tijdschriften en boekenreeksen. Dit is belangrijk om twee redenen: (1) de publicaties worden gebruikt als inzet voor ruilverenkomsten met andere uitgeverijen zodat de bibliotheekcollectie op een goedkope manier kan opgebouwd worden en (2) de publicaties geven nationaal en internationaal aanzien aan de Plantentuin als hoogwaardige wetenschappelijke instelling. Alle producten worden momenteel nog gedrukt, behalve 'European Journal of Taxonomy' en 'Dumortiera', die enkel online beschikbaar zijn. In een steeds wijzigend uitgevers- en bibliotheeklandschap is het belangrijk om op regelmatige tijdstippen de strategie te evalueren en indien nodig bij te sturen.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Positie van Plantentuin als uitgever van wetenschappelijke boeken en tijdschriften verder versterkt, zowel op nationaal als internationaal niveau, na een kritische evaluatie en eventuele bijsturing van de huidige publicaties.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitgeven van 3 nummers van 'Plant Ecology and Evolution'. [doorlopende opdracht]- Deskediting en technische ondersteuning voor 'European Journal of Taxonomy'. [consortiumovereenkomst voor 5 jaar tot 2021]- Uitgeven van 2 nummers van 'Dumortiera'. [doorlopende opdracht]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2015: behalen van impactfactor voor 'European Journal of Taxonomy'✓ 2016: kritische evaluatie van huidige publicaties in termen van financiële return onder de vorm van ruilverenkomsten.
Geassocieerde bedrijfsindicatoren: wetenschappelijke output; inkomsten (ruilwaarde en verkoopwaarde tijdschriften en boeken)
Andere indicatoren: tijdige publicatie van tijdschriftvolumes, aantal gepubliceerde boeken
VTE 2018: 1,25 (0,2 NL + 1,05 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Natacha Beau (FR) – Plant Ecology and Evolution, European Journal of Taxonomy- Ivan Hoste (NL) – Dumortiera, Opera Botanica Belgica, Scripta Botanica Belgica- Jérôme Degreef (FR) – ABC-taxa- Régine Fabri (FR) – beheer uitwisselingen
Budget 2018: 25 KEUR



2.2 Ecosystemen begrijpen

In een wereld waarin het milieu steeds meer onder druk staat, moeten planten, ecosystemen en de diensten die zij leveren behouden worden om de planeet gezond te houden. Ze spelen bijvoorbeeld een belangrijke rol in de globale watercyclus, ze helpen woestijnvorming tegen te gaan en ze matigen de effecten van broeikasgassen. Over heel de wereld, in Afrika zowel als in België, is de mensheid volledig afhankelijk van gezonde ecosystemen.

Het werk van onze onderzoekers helpt ons te begrijpen hoe ecosystemen functioneren en hoe ze beschreven en opgevolgd kunnen worden. Ze onderzoeken eveneens de invloed van invasieve soorten op inheemse soorten.

Strategische doelstelling 2

In het kader van de biodiversiteitscrisis in een veranderende wereld, monitort Plantentuin Meise plantensoorten en vegetaties, als indicator voor de toestand van ecosystemen, van het milieu en van klimaatverandering.

Budget 2018 SD2: 86 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT)

VTE 2018 SD2: 4,9 (4,4 NL + 0,5 FR)

Positionering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD2 valt onder de departementen Onderzoek en Collecties.

Impact personeelsplan 2018-2019:

- Geen wijzigingen verwacht in aantal personeelsleden of VTE, eventuele groei enkel mogelijk via externe projecten of interne verschuivingen met andere strategische doelstellingen.

Operationele doelstellingen bij SD2:

- OD2.1: Plantentuin Meise draagt wereldwijd bij tot de inventarisatie en monitoring van de algen van aquatische ecosystemen.
- OD2.2: Plantentuin Meise beheert een database over de identificatie, taxonomie en verspreiding van de neofytenflora in België.
- OD2.3: Plantentuin Meise analyseert verschillen en evoluties van soortensamenstellingen van de flora van Midden-Afrika.
- OD2.4: Plantentuin Meise inventariseert en monitort de zwammen en lichenen van diverse ecosystemen in België.



**Plantentuin
Meise**

OD2.1: Plantentuin Meise draagt wereldwijd bij tot de inventarisatie en monitoring van de algen van aquatische ecosystemen.
Toelichting: Diatomeeën zijn éencellige wieren die een belangrijke rol spelen in de zuurstofproductie op aarde. De samenstelling van diatomeeëngemeenschappen wordt sterk beïnvloed door externe factoren, zoals waterkwaliteit en watertemperatuur, wat maakt dat ze heel goed bruikbaar zijn als bio-indicatoren. Om die redenen worden ze gebruikt om de waterkwaliteit van de oppervlaktewateren te monitoren. Fossiele diatomeeënafzettingen worden om dezelfde reden gebruikt voor paleoecologisch onderzoek. Plantentuin Meise heeft hierin een belangrijke expertise opgebouwd die ze vooral via externe projecten weet te valideren.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Versterking van de positie van Plantentuin Meise als expertisecentrum voor de analyse van waterkwaliteit en historische ecologische veranderingen aan de hand van de analyse van diatomeeëngemeenschappen.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van PAMEXEA-project. [extern project: 2014-2018]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2016: eindrapport CHOLTIC-project voor Belspo- 2018: eindrapport PAMEXEA-project voor Belspo [project verlengd tot midden 2018]
Geassocieerde bedrijfsindicatoren: wetenschappelijke output; inkomsten (externe projecten)
VTE 2018: 1 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Christine Cocquyt (NL) – PAMEXEA-project
Budget 2018: 30 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD2.2: Plantentuin Meise beheert een database over de identificatie, taxonomie en verspreiding van de neofytenflora in België.
<p>Toelichting: Neobiota worden wereldwijd beschouwd als één van de belangrijkste oorzaken voor de dalende biodiversiteit op aarde. In de voorbije jaren is de kennis met betrekking tot niet-inheemse vaatplanten in België sterk toegenomen. Er werd door de Plantentuin onder meer een catalogus samengesteld met alle sinds 1800 waargenomen taxa. Aansluitend hierop werd in 2006 ook gestart met de voorbereiding van een rijk geïllustreerde, moderne, Engelstalige ‘manual’ voor de identificatie van niet-inheemse vaatplanten in België, met de bedoeling de kennis omtrent deze soorten te vergroten. Een correcte taxonomische identificatie van nieuw ingevoerde, potentieel invasieve soorten is immers van essentieel belang. Kenmerkend voor de niet-inheemse flora is haar erg veranderlijk karakter: er is een permanente influx van nieuw aangevoerde soorten, sommige soorten burgeren in en verspreiden zich snel, andere verdwijnen spoedig opnieuw, enz.; permanente updates zijn dus noodzakelijk. Het internet is een excellente tool om hieraan tegemoet te komen en net daarom werd er voor geopteerd om de ‘flora’ online te presenteren (http://alienplantsbelgium.be). Hoewel van primordiaal belang voor de studie van niet-inheemse plantensoorten bestaat er geen vergelijkbare database. De uiteindelijk bedoeling van de website is om alle beschikbare informatie met betrekking tot niet-inheemse vaatplanten in België online beschikbaar te maken.</p>
<p>Doelstelling 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Online catalogus neobiota voor 85% afgewerkt (momenteel ca. 65%).
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verder aanvullen van familieaccounts voor Asteraceae, Poaceae, Ranunculaceae en Rosaceae [2017-2018].- Permanent up-to-date houden van de familieaccounts die al online staan. Idem voor de checklist. [doorlopende actie]- Verderzetten project: ‘Tracking Invasive Alien Species: Building a date-driven framework to inform policy’ (TrIAS). [extern project: 2017-2022]- Uitvoeren van de gelinkte onderzoeksprojecten 2018 zoals goedgekeurd door de wetenschappelijke raad op de vergadering van 20 december 2017. [2018]
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2021: eindrapport van project TrIAS voor Belspo- 2022: Volledige onlinedatabase van neobiota voor België.
Geassocieerde bedrijfsindicator: wetenschappelijke output
Andere indicatoren: aantal consultaties van de website
VTE 2018: 1,3 (NL)
<p>Verantwoordelijk personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Filip Verloove- Quentin Groom – TrIAS project
Budget 2018: 20 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD2.3: Plantentuin Meise analyseert verschillen en evoluties van soortensamenstellingen van de flora van Midden-Afrika.
Toelichting: De Plantentuin heeft een sterke expertise in de studie van de plantendiversiteit in Midden-Afrika. Deze expertise wordt in projecten en consultancy opdrachten gebruikt om soortensamenstellingen te bepalen en te monitoren in de tijd.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin heeft zijn positie als expertisecentrum voor de studie van de flora van Midden-Afrika versterkt door het succesvol uitvoeren van recent toegekende projecten.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren Belspo BRAIN-project Herbaxylaredd: DNA barcoding van tropische bomen uit Midden-Afrika. [extern project: 2015-2018]- Uitvoeren van project 'Congo basin eco-climatological data recovery and valorization (COBECORE)' [extern project: 2017-2020]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2016: eindrapport COBIMFO-project voor BELSPO✓ 2017: eindrapport Biosphere Traits-project voor BELSPO✓ 2017: eindrapport RAINBIO-project- 2018: eindrapport Herbaxylaredd-project voor BELSPO- 2020: eindrapportering over COBECORE voor BELSPO
Geassocieerde bedrijfsindicatoren: wetenschappelijke output; inkomsten (binnenhalen externe projecten en expertise-opdrachten)
VTE 2018: 1,9 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Piet Stoffelen (NL) – Biosphere Traits, COBIMFO- Steven Janssens (NL) – Herbaxylaredd, RAINBIO- Marc Sosef (NL) – RAINBIO- Filip Vandelook (NL) – COBECORE
Budget 2018: 26 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD2.4: Plantentuin Meise inventariseert en monitort de zwammen en lichenen van diverse ecosystemen in België.
Toelichting: Wetenschappers van Plantentuin Meise hebben een sterke taxonomische kennis van de Belgische zwammen en lichenen. Op deze expertise wordt regelmatig beroep gedaan door derden in het kader van monitorings- en ecologische studies. Ook ter ondersteuning van sommige wetgevende initiatieven wordt de expertise van onze wetenschappers ingeroepen.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Sterke positie als expertisecentrum voor taxonomische kennis van zwammen en lichenen behouden.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Inventarisatie van lichenen en lichenicole fungi in de provincie Antwerpen (atlasproject – actie die doorloopt van 2015, 2016). [extern project: 2015-2019]- Visie ontwikkelen op deze doelstelling in functie van wegvallen sleutelfiguur. Moet deze competentie aanwezig blijven in de Plantentuin? [Actie uit risicoanalyse 2017]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2015: eindrapportering BIM-project.✓ 2017: eindrapportering project inventarisatie van polyporales en lichenen in bossen van Wallonië voor D'GARNE.✓ 2017: eindrapportering project 'Convention d'étude pour la réalisation d'une liste commentée des polypores de Wallonie' (extern project) voor D'GARNE.✓ 2017: eindrapportering project 'Convention d'étude pour l'analyse des données des polypores et des lichens des placettes du réseau de suivi extensif de l'état sanitaire des écosystèmes forestiers' voor D'GARNE.
Geassocieerde bedrijfsdoelstellingen: wetenschappelijke output; inkomsten (binnenhalen externe projecten en expertise-opdrachten)
VTE 2018: 0,7 (0,2 NL + 0,5 FR)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- André Fraiture (FR)- Dries Van Den Broeck (NL)
Budget 2018: 10 KEUR



2.3 Plantendiversiteit veiligstellen

Naar schatting een derde van alle plantensoorten zijn bedreigd of staan op het punt uit te sterven in het wild, hoofdzakelijk als gevolg van de fragmentatie en vernietiging van hun habitat, gecombineerd met overexploitatie, pollutie, een toenemende verspreiding van invasieve soorten, en klimaatveranderingen. Elke plant speelt een cruciale rol in een gezond functionerend ecosysteem. Sommige kunnen bovendien ongekende schatten bevatten zoals medicinale componenten of voedingsstoffen. Daarom is het veiligstellen van plantensoorten essentieel.

Ons onderzoek draagt bij tot de ontwikkeling van instrumenten voor in-situconservatie in waardevolle natuurgebieden zowel nationaal als internationaal. Maar soorten kunnen ook buiten hun natuurlijk verspreidingsgebied, of ex situ, beschermd worden. We verzamelen plantenmateriaal in het wild om het te bewaren en te vermeerderen in onze eigen levende collecties of in deze van partnertuinen. Onze zadenbank bevat zaden van verschillende zeldzame en bedreigde soorten waardoor we kritieke genetische variatie van een soort vrijwaren. Door onze expertise en collecties te combineren zijn we in staat om te helpen bij het opnieuw introduceren van soorten in hun natuurlijke habitat, vandaag al maar ook in de toekomst.

Strategische doelstelling 3

Plantentuin Meise neemt een prominente plaats in op het gebied van in-situ- en ex-situconservatie van geselecteerde plantensoorten.

Budget 2018 SD3: 86 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT)

VTE 2018 SD3: 7,21 (4,31 NL + 2,9 FR)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD3 valt onder de departementen Collecties en Onderzoek

Impact personeelsplan 2018-2019

- Geen wijzigingen voorzien voor deze SD.

Operationele doelstellingen bij SD3:

- OD3.1: Plantentuin Meise realiseert de ex-situconservatie van geselecteerde plantensoorten via de bewaring van zaden in de zadenbank.
- OD3.2: Plantentuin Meise draagt bij tot de ex-situconservatie van geselecteerde plantensoorten in de eigen levende verzamelingen en in die van partnerinstellingen.
- OD3.3: Plantentuin Meise identificeert en karakteriseert zeldzame plantensoorten van de Belgische flora en onderzoekt de leefbaarheid van de populaties aan de hand van genetische en ecologische studies.
- OD3.4: Plantentuin Meise analyseert de kwetsbaarheid van plantensoorten (IUCN redlisting).
- OD3.5: Plantentuin Meise draagt bij tot in-situconservatie van geselecteerde plantensoorten door herintroductie en versterking van populaties in bedreigde ecosystemen.
- OD3.6: De Plantentuin volgt voor België het botanisch luik op van de internationale verdragen aangaande biodiversiteit, zoals CITES en CBD, en rapporteert hierover naar de bevoegde overheden.



**Plantentuin
Meise**

<p>OD3.1: Plantentuin Meise realiseert de ex-situconservatie van geselecteerde plantensoorten via de bewaring van zaden in de zadenbank.</p>
<p>Toelichting: De meest efficiënte en duurzame techniek om planten ex situ te bewaren is door middel van de bewaring van zaden in zadenbanken. Het is ook de beste manier om de genetische diversiteit van de wilde populaties ex situ te bewaren. 92% van de wereldwijd geteste soorten zijn verdroging-tolerant en kunnen dus in zadenbanken bewaard worden. Plantentuin Meise heeft de enige zadenbank in België gewijd aan het behoud van bedreigde wilde plantensoorten. De infrastructuur heeft een internationale reputatie en is actief lid van het Europese netwerk van zadenbanken (ENSCONET). Jaarlijks worden tussen de 1.300 en 2.000 stalen uitgewisseld met andere onderzoeksinstellingen.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin ontwikkelt een strategie en zoekt financiering om op termijn 75% (nu 31%) van bedreigde Belgische plantensoorten in ex-situ bewaring te hebben (Target 8 van de GSPC).- De Plantentuin zorgt voor een toename van het aantal populaties (samples) van elke soort bewaard in de zadenbank (momenteel worden 65% van de bewaarde soorten enkel door één sample vertegenwoordigd), zodat ten minste 20% bruikbaar en beschikbaar is voor herstel en herintroductie (Target 8 van de GSPC).- De Plantentuin blijft de referentie voor de ex-situ bewaring van de koperflora van Katanga en streeft naar een vertegenwoordiging van 50% van de endemische koperflora in de zadenbank.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Inzamelen van zaden van 40 bedreigde plantensoorten in België. [doorlopende actie].- Externe of interne middelen zoeken om de uitgewerkte strategie voor het behalen van doelstelling 8 van de Global Strategy for Plant Conservation (75% van bedreigde soorten in ex-situ collecties) te financieren [actie die doorloopt van 2017].- Uitwisselen van zaden met andere instellingen op basis van externe aanvragen. [doorlopende actie]- Verzekeren van permanente financiering voor zadenbank wilde bananensoorten. [Actie uit risicoanalyse 2017]
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Toekenning van zadenbank wilde bananensoorten aan Plantentuin Meise.- 75% van alle bedreigde Belgische soorten in ex-situ collecties (= target 8 GSPC).
<p>Geassocieerde bedrijfsindicatoren: waarde van de levende collecties; inkomsten (binnenhalen van externe fondsen voor ex-situ bewaring)</p>
<p>VTE 2018: 2,5 (1,3 NL + 1,2 FR) (inclusief opvolging van alle uitwisselingen met andere instellingen)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Thierry Vanderborght (FR) – beheer zadenbank- Sandrine Godefroid (FR) – wetenschappelijk onderzoek zadenbank- Filip Vandelook (NL) – wetenschappelijk onderzoek zadenbank
<p>Budget 2018: 11 KEUR</p>



**Plantentuin
Meise**

OD3.2: Plantentuin Meise draagt bij tot de ex-situconservatie van geselecteerde plantensoorten in de eigen levende verzamelingen en in die van partnerinstellingen.
Toelichting: De levende collecties van Plantentuin Meise behoren tot de tien grootste ex situ plantencollecties ter wereld met planten afkomstig uit de hele wereld. Levende collecties vormen een belangrijke manier om plantensoorten ex situ te behouden, dit geldt in het bijzonder voor soorten die niet in een zadenbank kunnen bewaard worden. Verschillende bedreigde plantensoorten (waarvan bijvoorbeeld het habitat onherstelbaar verwoest is), overleven momenteel enkel nog in botanische tuinen. Daarnaast zijn levende collecties onontbeerlijk als wetenschappelijk referentiemateriaal en bron van DNA-materiaal voor wetenschappelijk onderzoek, meer in het bijzonder voor succulente soorten die men niet of zeer moeilijk kan herboriseren. De Plantentuin streeft ernaar om waardevolle, zeldzame en bedreigde collecties continu te ontubbelen vanuit en naar partnerinstellingen zodat er een betere garantie ontstaat dat deze bewaard blijven.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin zorgt voor het gericht kweken van zeldzame en bedreigde IUCN-plantensoorten.- De Plantentuin heeft een referentiecollectie van de succulente <i>Euphorbia</i> soorten en streeft naar een vertegenwoordiging van 75% van de bedreigde IUCN-soorten in haar collectie (Target 8 van de GSPC).- De Plantentuin heeft een referentiecollectie botanische rozen van wilde origine, toegankelijk voor onderzoekers en publiek.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Inzamelen van zaden uit de eigen collecties gebaseerd op conservatiewaarde volgens IUCN - criteria. [doorlopende opdracht]- Aanleggen van rozentuin met verwerving nieuwe botanische rozensoorten en rozencultivars (zie ook 6.1). [2017-2018; opening 2019]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">- 2019: Opening rozentuin [opening verschoven van 2018 naar 2019]- 2020: eindrapportering FED (11ème) voor CIFOR
Geassocieerde bedrijfsindicator: waarde van de levende collecties.
VTE 2018: 1,25 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Marc Reynders (NL) – beheer collecties onder glas- Kenneth Bauters (NL) – beheer openlucht collecties- Thierry Vanderborght (FR) – beheer zadenbank- Filip Vandeloek (NL) – wetenschapper/zadenbank
Budget 2018: 20 KEUR



**Plantentuin
Meise**

<p>OD3.3: Plantentuin Meise identificeert en karakteriseert zeldzame plantensoorten van de Belgische flora en onderzoekt de leefbaarheid van de populaties aan de hand van genetische en ecologische studies.</p>
<p>Toelichting: In 2006 publiceerde het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) in samenwerking met de Plantentuin de Atlas van de Flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest. Uit de gegevens bleek dat heel wat soorten sterk achteruit zijn gegaan en zelfs met uitsterven zijn bedreigd in onze regio. In Wallonië is de situatie vergelijkbaar. Om de bedreigde plantensoorten beter te kunnen beschermen is het belangrijk te beschikken over een goede kennis van de ecologie van de soorten alsook van de genetische samenstelling van de resterende populaties. Plantentuin Meise focust hierbij op de studie van de Belgische habitatrichtlijnsoorten en onze enige overblijvende endem. Daarnaast wordt in het kader van een extern project ook de genetische diversiteit onderzocht van <i>Gentiana pneumonantha</i> in het kader van de mogelijke impact van klimaatsverandering.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- De conservatiestatus van de Belgische habitatrichtlijnsoorten is bepaald aan de hand van gedetailleerde ecologische, fyto-sociologische en genetische studies. <p>De genetische diversiteit van Belgische en Europese populaties van de sterk afgenomen klokjesgentianen is in kaart gebracht om de mogelijke impact van klimaatsverandering te kunnen inschatten (extern project).</p> <ul style="list-style-type: none">- De populatiestructuur van <i>Sempervivum funckii</i> var. <i>aqualiense</i>, een Belgisch endem, is in kaart gebracht.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van de onderzoeksprojecten 2018 zoals goedgekeurd door de wetenschappelijke raad op de vergadering van 20 december 2017.
<p>Geassocieerde bedrijfsindicator: wetenschappelijke output; inkomsten (binnenhalen externe projecten en expertise-opdrachten)</p>
<p>VTE 2018: 1,8 (0,5 NL + 0,9 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Fabienne Van Rossum (FR)- Anne Ronse (NL)
<p>Budget 2018: 30 KEUR</p>



**Plantentuin
Meise**

OD3.4: Plantentuin Meise analyseert de kwetsbaarheid van plantensoorten (IUCN redlisting)
<p>Toelichting: De Rode Lijst van bedreigde soorten van de IUCN (www.iucnredlist.org) is een centrale databank waarin de kwetsbaarheidsstatus opgenomen is van duizenden planten- en diersoorten wereldwijd. De soorten worden geëvalueerd aan de hand van een aantal kwantitatieve en kwalitatieve criteria zoals geografische verspreiding en de fragmentatie, totale populatiegrootte en -dichtheid, mate van achteruitgang van populaties, mate van bescherming en bedreiging door verschillende oorzaken. De informatie in de Rode Lijst vormt een belangrijk hulpmiddel om de toestand van wereldwijde en regionale biodiversiteit te beoordelen, en voor het bepalen van prioriteitsacties voor conservatie. De Plantentuin participeert in het werk van twee rode lijst autoriteiten voor plantensoorten in Midden-Afrika: the IUCN Central African plants Red List Authority (CARLA, voor de Democratische Republiek Congo) en de East African Plants Red List Authority (EAPRLA, voor Rwanda en Burundi). Onze onderzoekers maken gebruik van geavanceerde modelleringsmethodes voor het bepalen van geografische verspreiding van soorten, waarbij de gedigitaliseerde herbariumgegevens een onontbeerlijke bron van informatie vormen.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Het project ‘Conservation of endemic Central African trees through IUCN Red Listing and Species Distribution Modelling’ is opgestart en de eerste 100 soorten zijn door de IUCN Red List autoriteiten geëvalueerd.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opstarten extern project ‘Conservation of endemic Central African trees through IUCN Red Listing and Species Distribution Modelling’ (Franklinia foundation) [2018-2022]
Geassocieerde bedrijfsindicator: wetenschappelijke output; inkomsten (binnenhalen externe projecten en expertise-opdrachten)
Andere indicator: aantal soorten gereviseerd volgens de IUCN-criteria
VTE 2018: 0,55 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Marc Sosef (NL) – project ‘Conservation of endemic Central African trees’
Budget 2018: 12 KEUR (werking Franklinia)



**Plantentuin
Meise**

OD3.5: Plantentuin Meise draagt bij tot in-situconservatie van geselecteerde plantensoorten door herintroductie en versterking van populaties in bedreigde ecosystemen.
Toelichting: Botanische tuinen spelen een belangrijke rol in het herstel van bedreigde plantensoorten en ecosystemen via hun botanische, zaadbank en kweektechnische expertise, een unieke combinatie van vaardigheden die geen andere instellingen bieden. Botanische tuinen fungeren ook als hubs voor publieksbereik, waardoor bezoekers een inzicht krijgen in het belang van het herstel van bedreigde plantensoorten. Dankzij de combinatie van al deze voordelen is Plantentuin Meise een essentiële partner voor herintroducties en versterking van plantenpopulaties in bedreigde ecosystemen (target 4 van de GSPC).
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin is een belangrijke partner voor de herintroductie en versterking van plantenpopulaties in België.- De Plantentuin zorgt voor het oogsten van het best geschikte plantenmateriaal voor toekomstige herintroducties en versterkingen.- De Plantentuin is verantwoordelijk voor de monitoring van de op het veld getransloceerde soorten.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Verderzetting LIFE-project 'Herbages'. [extern project: 2014-2019]
Mijlpaal: <ul style="list-style-type: none">- 2019: eindrapport van LIFE-project 'Herbages' voor EU
Indicator: <ul style="list-style-type: none">- Evaluatie door EU van LIFE-project
VTE 2018: 0,85 (0,15 NL + 0,7 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Sandrine Godefroid (FR)- Fabienne Van Rossum (FR)
Budget 2018: 12 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD3.6: De Plantentuin volgt voor België het botanisch luik op van de internationale verdragen aangaande biodiversiteit, zoals CITES en CBD, en rapporteert hierover naar de bevoegde overheden.
Toelichting: Plantentuin Meise is het clearing house voor de ‘Global Strategy for Plant Conservation’ (GSPC) van de ‘Convention on Biological Diversity’. Daarnaast ontvangt de Plantentuin, ter bewaring, ook alle door de douane aangeslagen planten in het kader van de CITES-wetgeving.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Een verbeterde opvolging van de GSPC op regionaal, nationaal en internationaal niveau.- Een volledig uitgewerkt wettelijk kader voor het bewaren van planten in de Plantentuin aangeslagen in het kader van de CITES-wetgeving.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opmaken van CITES-rapporten over door de douane aangeslagen planten. [doorlopende actie]- Deelnemen aan de vergaderingen van het wetenschappelijk CITES-comité. [doorlopende actie]- Samenwerking met CITES-diensten optimaliseren en interne procedures stroomlijnen. [actie die doorloopt van 2017]- Opvolgen en implementeren van Nagoya. [2017-2018]
Indicator: aantal opgestelde CITES-rapporten
VTE 2018: 0,26 (0,16 NL + 0,1 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen (NL) – algemeen- Elke Bellefroid (NL) – CITES- Piet Stoffelen (NL) – Nagoya
Budget 2018: 1 KEUR



2.4 Ons wetenschappelijk patrimonium valoriseren

Doorheen zijn lange geschiedenis heeft de Plantentuin constant gewerkt aan het bijeenbrengen en ontwikkelen van een uitgebreid patrimonium van collecties, zoals levende planten, herbariumcollecties, boeken, voorwerpen en instrumenten. Dit onroerend, roerend, levend en immaterieel erfgoed speelt een belangrijke rol in de werking van de Plantentuin. Boeken, archieven, specimens en zadencollecties worden door wetenschappers gebruikt, terwijl de plantenverzamelingen zowel door onderzoekers als door bezoekers worden bezocht en gewaardeerd. Dit unieke patrimonium vraagt een permanente gespecialiseerde zorg, maar is ook een onvervangbare bron van nieuwe inzichten om de missie van de Plantentuin uit te voeren in een constant veranderende wereld.

Strategische doelstelling 4

Plantentuin Meise ontwikkelt en beheert zijn wetenschappelijke en educatieve collecties en ontsluit ze voor wetenschappers en het brede publiek.

Budget 2018 SD4: 879 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT) (inclusief 2/3^{de} gas- en elektriciteitskosten)

VTE 2018 SD4: 63,25 (50,25 NL + 13 FR)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD4 valt onder het departement Collecties.

Impact personeelsplan 2018-2019 (acties na 1 januari 2017):

- Aanwerving tuinier (niv. D1) in 2018
- Aanwerving projectmedewerker ICEDIG/Natural Heritage (niv. A1) in 2018
- Bevorderingspositie hoofdtuinier (niv. C2) in 2018
- Statutarisatie herbariumtechnicus (niv. D1) in 2018
- Uitstroom tuinier (niv. C1) in 2018
- Uitstroom technisch beheerder buitencollecties (niv. C1) in 2018
- Uitstroom herbariumtechnicus (niv. C1) in 2018
- Uitstroom landschapsdeskundige (niv. B3) in 2019

Operationele doelstellingen bij SD4:

- OD4.1: Plantentuin Meise actualiseert de inventaris van zijn erfgoed en collecties.
- OD4.2: Plantentuin Meise evalueert en ontwikkelt continu zijn erfgoed en collecties volgens een uitgewerkte collectiepolitiek.
- OD4.3: Plantentuin Meise optimaliseert de bewaring en het gebruik van zijn erfgoed en collecties binnen al zijn opdrachten.
- OD4.4: Plantentuin Meise verbetert de fysieke toegang tot zijn erfgoed en collecties en ontsluit ze via databanken en digitaliseringsprojecten.



**Plantentuin
Meise**

<p>OD4.1: Plantentuin Meise actualiseert de inventaris van zijn erfgoed en collecties.</p>
<p>Toelichting: Plantentuin Meise heeft als één van zijn opdrachten het beheren, bewaren en valoriseren van gedocumenteerde wetenschappelijke verzamelingen van levende of gedroogde planten, fungi, zaden en plantaardige weefsels. Om deze collecties ter beschikking te kunnen stellen voor de verschillende doelgroepen is het belangrijk te beschikken over een correcte inventaris. De Plantentuin beschikt over drie inventarissen: één voor de levende collecties, één voor de herbariumcollecties en één voor de bibliotheek.</p> <ul style="list-style-type: none">- Alle gegevens met betrekking tot de levende collecties en zadenbank worden bijgehouden en beheerd in LIVCOL en PHASEO. Omdat aantallen en locaties van planten in de tuin en in de serres continu veranderen, dient op regelmatige tijdstippen een update gemaakt te worden van de gegevens in de database. Daarnaast is het ook belangrijk verificaties uit te voeren om de correcte identificatie van de planten te kunnen garanderen.- Net zoals vele andere botanische tuinen beschikt de Plantentuin nog niet over een volledige inventaris voor zijn herbariumcollecties, die sinds het midden van de 19de eeuw werden verworven. De herbariumcollecties uit Afrika en België worden momenteel wel gescand en opgenomen in de centrale databank BGBase (zie ook OD4.4).- Voor de bibliotheek is wel een bijna volledige inventaris beschikbaar in VUBIS. De inventaris van de iconotheek (illustraties, foto's, diapositieven, glasnegatieven) is nog niet volledig. <p>De Plantentuin beheert ook de archieven. Hierop wordt wetenschappelijk onderzoek verricht, meer bepaald naar de geschiedenis van de natuurwetenschappen in het algemeen en de horticultuur in het bijzonder.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin heeft doeltreffende en duurzame procedures uitgewerkt voor het continu up-to-date houden van haar inventarissen.- 40% van alle herbariumcollecties zijn opgenomen in de inventaris (momenteel 15%).- Het APG IV-classificatiesysteem is geïmplementeerd voor alle collecties.- Een digitaal platform werd uitgewerkt om gegevens van herbariumcollecties te encoderen via burgerparticipatie en -wetenschap.- Alle glasnegatieven en portretten zijn geïnventariseerd.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Update van inventaris zadenbank. [2015-2018]- Uitvoeren APG IV update in LIVCOL. [2015-2018]
<p>Geassocieerde bedrijfsindicator: gebruik van de collecties</p>
<p>Andere indicatoren: aantal registraties in databank per dag (herbarium, bibliotheek,...)</p>
<p>VTE 2018: 8,2 (5,4 NL + 2,8 FR) (inclusief databasen van alle gegevens in het kader van uitwisseling van stalen)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ann Bogaerts (NL) – herbariumcollecties- Régine Fabri (FR) – bibliotheek- Denis Diagre (FR) – archieven- Thierry Vanderborgh (NL) – levende collecties
<p>Budget 2018: 3 KEUR</p>



**Plantentuin
Meise**

OD4.2: Plantentuin Meise evalueert en ontwikkelt continu zijn erfgoed en collecties volgens een uitgewerkte collectiepolitiek.
Toelichting: Het kwalitatief beheer van collecties is enkel mogelijk indien er een collectiepolitiek wordt uitgewerkt en opgevolgd. Hierin moeten ook de historische, culturele en technische aspecten worden opgenomen. In functie van dergelijke collectiepolitiek kunnen collecties worden uitgebreid, behouden of afgestoten. Net zoals vele andere wetenschappelijke instellingen beschikt de Plantentuin nog niet over een allesomvattende collectiepolitiek voor zijn verschillende collecties. In 2014 werd daarom een project opgestart om hieraan te verhelpen. Hiervoor wordt samengewerkt met zowel Europese (Collection Policy Board) als internationale (The Society For The Preservation of Natural History Collections, International Council of Museums) organisaties. Deze manier van werken komt ook tegemoet aan de voorwaarden gesteld in de bruikleenovereenkomst tussen de Vlaamse en federale overheid. Op jaarbasis worden tussen de 1.000 en 2.500 nieuwe levende accessies, tussen de 4.000 en 6.200 boeken en tijdschriften en tussen de 5.000 en 20.000 (uitzonderlijk meer) herbariumspecimens verworven.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Uitgeschreven en geïmplementeerde collectiepolitiek voor alle collecties.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitwerken van een collectiepolitiek voor de levende verzamelingen. [2016-2019]- Aankopen boeken en tijdschriften. [doorlopende actie]- Ontwikkelen van een geïntegreerd beheerplan voor het domein van de Plantentuin [2017-2019]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2015: uitgewerkte collectiepolitiek voor de herbariumcollecties✓ 2018: uitgewerkte collectiepolitiek voor de bibliotheekcollecties- 2019: uitgewerkte collectiepolitiek voor de levende collecties- 2019: een functioneel, geïntegreerd beheerplan voor het domein
Geassocieerde bedrijfsindicatoren: waarde van de levende collecties; gebruik van de collecties
VTE 2018: 3,75 (2,7 NL + 1,05 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Piet Stoffelen (NL) – coördinator algemeen- Elke Bellefroid (NL) – levende collecties- Ann Bogaerts (NL) – herbariumcollecties- Régine Fabri (FR) – bibliotheekcollecties- Anne Ronse (NL) – domeinbeheerplan
Budget 2018: 150 KEUR (inclusief budget voor aankoop collecties bibliotheek, herbarium, levende verzamelingen)



<p>OD4.3: Plantentuin Meise optimaliseert de bewaring en het gebruik van zijn erfgoed en collecties binnen al zijn opdrachten.</p>
<p>Toelichting: Het dagelijks onderhoud van het domein van 92 ha met al de aanwezige collecties is bijzonder arbeidsintensief. De 18.000 soorten levende planten vragen een specifieke zorg die verregaande automatisatie uitsluit. Onze tuiniers zijn specialisten in hun vakgebied en weten de planten met de juiste technieken te verzorgen. Ook de herbariumcollecties vragen bijzondere zorg. Collecties die terugkomen van lenen moeten correct ingelast worden en er is een sterke achterstand in de montage van nieuw binnengekomen materiaal.</p> <p>De huidige infrastructuur is niet meer aangepast voor het bewaren van sommige collecties. Dit geldt zowel voor de herbariumcollecties als voor de (sub)tropische planten ondergebracht in de kweekkassen en collectiekassen. In afwachting van de geplande renovatiewerken (zie onder SD7 en gefaseerde uitvoering masterplan) wordt alles in het werk gesteld om de collecties zo goed mogelijk te bewaren.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Infrastructuur voor de levende collecties optimaliseren (zie SD7).- Binnen de beperkingen van de huidige infrastructuur de nodige maatregelen nemen om de herbariumcollecties en boekencollecties zo goed mogelijk van verder verval te behoeden.- Binnen de beperkingen van de huidige infrastructuur teeltcondities optimaliseren voor de verschillende groepen (sub)tropische planten.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Onderhoud van alle levende collecties en domein. [doorlopende actie]- Versneld vellen van alle risicobomen in overleg met ANB. [Actie uit risicoanalyse 2017]- Restauratie van grote stukken uit het bosmuseum voor houtmuseum. [2017-2018]- Verhuis en reiniging van de 'Cabinet of Botanical Curiosities'. [2015-2020]- Ontsmetten van de collecties door diepvriezen. [doorlopende actie]- Monteren en inlassen van herbariumcollecties. [doorlopende actie]- Beheer van de moleculaire collecties evalueren en optimaliseren [Actie uit risicoanalyse 2017]- Controle van de bewaarcondities in de bibliotheek [2018-2020]- Uitvoeren project 'The Belgian Plant Sentinel Network (BePSN). [2016-2019]- Ontwerpen en aanleggen van culinaire belevingstuin (zie ook 6.1). [2017-2019]- Ontwerpen en aanleggen kasteeltuin (zie ook 6.1) [2018-2019]- Ontwerp en aanleg welkomstuin en heraanleg eredreef [2018-2019]
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2019: eindrapportering BePSN
<p>Geassocieerde bedrijfsindicator: gebruik van de collecties</p>
<p>Andere indicator: aantal montages per dag (voor herbarium)</p>
<p>VTE 2018: 43,8 (35,45 NL + 8,35 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <p>Ann Bogaerts (NL) – herbariumcollecties</p> <p>Elke Bellefroid (NL) – plantenverzamelingen en domein</p> <p>Marc Reynders (NL) – collecties onder glas</p> <p>Kenneth Bauters (NL) – openlucht collecties</p> <p>Nicole Hanquart (FR) – patrimoniumcollecties en bewaringscondities</p> <p>Anne Ronse (NL) – Sentinel project BePSN</p>
<p>Budget 2018: 266 KEUR (investeringen mbt collecties inbegrepen) + 336 KEUR (2/3^{de} totale energiekost)</p>



OD4.4: Plantentuin Meise verbetert de toegang tot zijn erfgoed en collecties via databanken en digitaliseringsprojecten.
Toelichting: De collecties die bewaard worden door Plantentuin Meise moeten ook beschikbaar worden gesteld voor de verschillende belanghebbenden. Dit kan enerzijds door de fysieke toegang ertoe te verbeteren voor het grote publiek (zie SD7), maar ook door ze te ontsluiten via databanken en digitaliseringsprojecten. Digitalisatie vormt een onontbeerlijke tool om collecties en gegevens naar een internationaal doelpubliek te ontsluiten zowel met het oog op wetenschappelijk onderzoek, het verhogen van uitwisseling met partnerorganisaties als met het oog op onze bezoekers en het brede publiek. De basisgegevens en foto's van de levende collecties worden digitaal ontsloten via de onlineversie van LIVCOL op de website van de Plantentuin. Daarnaast worden bepaalde gegevens met betrekking tot de collecties eveneens jaarlijks aangeleverd naar andere onlinedatabases (BGCI plant search & PLANTCOL). Ook de zadenlijst (index seminum) wordt digitaal verspreid. Voor het herbarium worden de reeds gedigitaliseerde collecties online beschikbaar gesteld via het virtueel herbarium. De bibliotheekcatalogus is online beschikbaar vanaf de website van de Plantentuin en is opgenomen in de belangrijkste Belgische bibliotheekdatabanken. Ook de collecties van de iconotheek worden gedigitaliseerd en online beschikbaar gesteld.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- 1/4^{de} van alle herbariumcollecties online beschikbaar (1 miljoen specimen).- De Plantentuin beschikt over een performante database voor al zijn collecties.- De data van de levende verzamelingen, inclusief de geolocalisatie van de bomen en struiken, zijn optimaal toegankelijk voor het brede publiek via digitale platformen (web en mobiel).- 1/3^{de} van de levende collecties zijn fotografisch gedocumenteerd (momenteel 25%).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitbrengen Index Seminum 2018 (online). [doorlopende actie]- Uitvoeren project 'Modular interoperable database system and portal for Belgian natural history collections (NaturalHeritage). [extern project: 2017-2019]- Uitvoeren EU project ICEDIG. [2018-2020]- Afronden van het IWT-project Digitale Ontsluiting Erfgoed (DOE !). [extern project: 2016-2018]- Opstarten van het project 'Digitale ontsluiting van botanische diversiteitsdata'- Realiseren van virtuele bibliotheek [doorlopende actie]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2017: Eindrapport 'Global Plants Initiative'- 2018: Eindrapport IWT-project Digitale Ontsluiting Erfgoed (DOE !)- 2019: Nieuwe databank voor de levende collecties
Geassocieerde bedrijfsindicator: gebruik van de collecties
Andere indicator: aantal scans per dag (voor scannen van herbariumvellen); aantal geëxporteerde beelden
VTE 2018: 7,5 (6,7 NL; 0,8 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Thierry Vanderborght (FR) – databanken levende collecties- Sofie De Smedt (NL) – digitalisatieprojecten herbarium- Régine Fabri (FR) & Nicole Hanquart (FR) – bibliotheek
Budget 2018: 60 KEUR (inclusief investeringen en werkskosten in kader van IWT DOE! Project)



2.5 Taxonomie voor de toekomst

Overal ter wereld voorzien specifieke plantensoorten de plaatselijke bevolking van voedsel, energie, gereedschappen en werktuigen, vezels voor kleding en natuurlijke geneesmiddelen. Planten spelen ook vaak een rol in culturele expressie en religie. Een gedegen kennis van de plantenwereld is voor elke beschaving onontbeerlijk. Planten zijn cruciale elementen in de strijd tegen hongersnood, ziekte en extreme armoede. Door klimaatverandering, habitat vernieling, overexploitatie en andere antropogene stressors wordt de diversiteit van gewassen en andere nuttige planten, zoals bomen sterk bedreigd. Daarenboven, dreigt door een sterke urbanisatie en globalisering veel van de door de eeuwen heen verworven kennis verloren te gaan, en slinkt het aantal opleidingen met een brede visie over plantkunde zienderogen. Onze onderzoekers delen en verspreiden hun kennis en expertise over de herkenning, de verspreiding, het voorkomen en het gebruik van planten (taxonomie, floristiek, ecologie, etnobotanie). De Plantentuin zet zich dan ook actief in op ontsluiting naar scholen en de brede maatschappij om jongeren en volwassenen een beter inzicht te geven in het belang van biodiversiteit voor een duurzame toekomst, en hen te stimuleren om carrières te ontwikkelen in de plantkunde en de horticultuur. Onze taxonomische en fylogenetische expertise wordt actief ten dienste gesteld van toegepast biologisch onderzoek naar diversiteit van verwanten van voedingsgewassen ("crop wild relatives"), wilde eetbare paddenstoelen, biologisch waterkwaliteitsbepaling, en duurzame houtkap. Door de link te versterken tussen fundamenteel en toegepast biodiversiteitsonderzoek, zet de Plantentuin verder in op samenwerking met economische spelers en valorisatie van het onderzoek.

Strategische doelstelling 5

De Plantentuin stelt zijn taxonomische en fylogenetische expertise actief ten dienste van maatschappelijke vraagstukken en uitdagingen van de 21ste eeuw.

Budget 2018 SD5: 172 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT)

VTE 2018 SD5: 4,9 (4,35 NL + 0,55 FR)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD 5 wordt gedeeld door de drie departementen.

Impact personeelsplan 2018-2019:

- Aanwerving één wetenschapper (B1) op het EU-project Plant.ID.

Operationele doelstellingen bij SD5:

- OD5.1: De Plantentuin stelt zijn expertise actief ten dienste van onderzoek naar diversiteit van verwanten van voedingsgewassen ('crop wild relatives', CWR's).
- OD5.2: De Plantentuin valoriseert zijn taxonomische expertise door samenwerking met economische, ecologische en maatschappelijke spelers
- OD5.3: Plantentuin Meise wordt de referentie voor etnomycologisch onderzoek in Afrika.
- OD5.4: Plantentuin Meise speelt een actieve rol in de omkadering van studenten tijdens hun opleiding en stelt een programma op om een meer prominente plaats in te nemen in o.a. botanisch en tuinbouwkundig onderwijs.
- OD5.5: De Plantentuin Meise stelt zijn expertise ten dienste van projecten met betrekking tot capaciteitsversterking in Afrika.



<p>OD5.1: De Plantentuin stelt zijn expertise actief ten dienste van onderzoek naar diversiteit van verwanten van voedingsgewassen ('crop wild relatives', CWR's).</p>
<p>Toelichting: Een van de grootste uitdagingen van de 21e eeuw is de snelgroeiende wereldbevolking van voldoende voedsel te voorzien. Huidige en voorspelde patronen van klimaatverandering, waaronder stijgende temperaturen, vaker voorkomende droogtes en overstromingen en verspreiding van plagen en ziekten, zullen waarschijnlijk een negatief effect hebben op de opbrengst van gewassoorten. Deze veranderingen zullen de globale voedselzekerheid bedreigen, waarbij de risico's op korte en middellange termijn het grootst zullen zijn voor arme bevolkingsgroepen in tropische regio's. Een belangrijke manier waarop de landbouw zich kan aanpassen aan klimaatverandering is door diversificatie. Een grotere diversiteit van gewassoorten en –variëteiten kan de kwetsbaarheid van landbouwsystemen voor extreme omstandigheden verminderen en de veerkracht vergroten. Wilde verwanten van voedingsgewassen (CWR's) nemen een belangrijke positie in bij de diversificatie van de landbouw. Deze soorten zijn belangrijke bronnen van genetische variatie, en worden bijvoorbeeld gekenmerkt door verschillende temperatuur- en droogtetoleranties. Deze soorten kunnen dan ook potentieel gebruikt worden als nieuwe gewassen, of om bestaande gewassen te veredelen tot variëteiten met verhoogde resistentie voor veranderende omgevingsomstandigheden, stress en ziekte. Het is daarom van groot belang om deze diversiteit te waarborgen, zowel door <i>in situ</i> als <i>ex situ</i> conservatie.</p> <p>Plantentuin Meise, in nauwe samenwerking met andere onderzoeksinstituten en internationale organisaties (waaronder Bioversity, Crop Trust, KU Leuven en UGent), draagt bij tot <i>ex situ</i> conservatie van CWR's, waaronder wilde bonen, koffie en bananensoorten. Door een combinatie van taxonomisch en fylogenetisch onderzoek van CWR's worden daarenboven nuttige inzichten verworven naar de evolutionaire oorsprong van gewassen, en naar de evolutie van functionele kenmerken en aanpassingsvermogen van CWR's in een veranderende omgeving.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin is de centrale bewaarplaats voor zaden van wilde bananensoorten erkend door de Global Crop Diversity Trust.- De Plantentuin beheert een referentiecollectie van wilde bananensoorten erkend door de Global Crop Diversity Trust, meer specifiek voor onderzoek en productie / verspreiding van genetisch materiaal.- De Plantentuin onderzoekt en bepaalt zijn rol en strategie in de toekomst van de zadencollectie van wilde bonen (Phaseoleae en Phaseolinae).- De Plantentuin heeft een <i>ex-situ</i> collectie van Robustakoffie en verwante koffiesoorten gerealiseerd in Yangambi (DRC).
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opvolgen <i>ex-situ</i> collectie van Robustakoffie in Yangambi (DRC) als onderdeel van project 'FED (11ème) - Fonds Européen de Développement' [extern project: 2017-2020]- Opstarten van project rond <i>Coffea kivuensis</i>. [extern project: 2018-2019]- Uitvoeren project 'Evaluation of drought tolerance in wild bananas from Papua New Guinea' [extern project: 2016-2020]
<p>Geassocieerde bedrijfsindicator: inkomsten, wetenschappelijke output</p>
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2020: eindrapportering FED (11ème) voor CIFOR- 2020: eindrapportering 'Evaluation of drought tolerance in wild bananas from Papua New Guinea' voor the Global Crop Diversity Trust
<p>VTE 2018: 0,85 (NL)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p>



**Plantentuin
Meise**

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Steven Janssens (NL) – bananen- Filip Vandeloek (NL) – bonen- Piet Stoffelen (NL) – koffie |
|--|

Budget 2018: 60 KEUR



<p>OD5.2: De Plantentuin valoriseert zijn taxonomische expertise door samenwerking met economische, ecologische en maatschappelijke spelers.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valoriseert zijn wetenschappelijke expertise door ze ten dienste te stellen van het grote publiek en (overheids)bedrijven. Huidige activiteiten kaderen rond 1) biologisch waterkwaliteitsbepaling, 2) identificatie van zwammen in gebouwen, 3) ontwikkeling van moleculaire tools voor de detectie van illegale houtkap, 4) identificatie voor andere onderzoeksdomeinen (pharmacognosie, ecologie, en forensisch onderzoek). Op de vernieuwde website van de Plantentuin zal een portaal een duidelijk overzicht geven van alle aangeboden expertises.</p> <p>1) Biologische waterkwaliteitsbepaling op basis van diatomeeënsamenstelling. De samenstelling van diatomeeëngemeenschappen wordt sterk beïnvloed door externe factoren zoals waterkwaliteit en watertemperatuur. Hierdoor zijn deze eencellige algen uitstekende bio-indicatoren om de waterkwaliteit van oppervlaktewateren te monitoren. In Vlaanderen is de Vlaamse Milieu Maatschappij (VMM) verantwoordelijk voor de opvolging hiervan. De Plantentuin heeft in de analyse van diatomeeën een belangrijke expertise opgebouwd die ze via externe expertise-opdrachten weet te valideren.</p> <p>2) Identificatie van zwammen in woningen en gebouwen. Zwammen kunnen ernstige schade veroorzaken aan de structuur van gebouwen, en kunnen daarenboven schadelijk zijn voor de gezondheid. De Plantentuin levert identificaties van zwammen uit gebouwen, waarbij de expertiseverslagen belangrijke informatie bevatten over de mate van aantastingen in gebouwen en eventuele gevaren voor de gezondheid, en gebruikt kunnen worden voor saneringsplannen en het uitklaren van geschillen.</p> <p>3) Ontwikkeling van moleculaire tools voor de detectie van illegale houtkap. De ontbossing grijpt wereldwijd razendsnel om zich heen. Hoewel een klein deel van de boskap in tropische gebieden gebeurt onder strenge regelgeving en internationale overeenkomsten, blijft een groot deel van de houtkap illegaal. Een betrouwbare certificering van hout ontbreekt tot op vandaag en veroorzaakt wijdverbreide fraude in de houthandel. Een gedegen taxonomische kennis in combinatie met snelle en doeltreffende identificatiemethodes zijn nodig om illegale houtkap te kunnen opsporen.</p> <p>Onderzoekers van de Plantentuin ontwikkelen, in samenwerking met andere Europese universiteiten en onderzoeksinstituten, moleculaire identificatiemethodes om illegale houtsoorten uit Midden-Afrika te traceren. Deze detectiemethodes kunnen in de toekomst illegale houtkap ontmoedigen en zo bijdragen tot de conservatie van Afrikaanse boomsoorten.</p> <p>4) Identificatieopdrachten. De Plantentuin valoriseert zijn taxonomische expertise door het uitvoeren van plantendeterminaties voor andere onderzoeksdomeinen, waaronder farmacognosie, ecologie en forensisch onderzoek.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Versterking van de positie van Plantentuin Meise als expertisecentrum voor de analyse van waterkwaliteit aan de hand van de analyse van diatomeeëngemeenschappen.- Versterking van de positie van Plantentuin Meise als expertisecentrum voor huiszwam.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Analyseren van 80 diatomeeënmonsters uit Vlaamse waterlopen voor de Vlaamse Milieu Maatschappij. [externe opdracht: 2018]- Opstarten Plant.ID-project. [extern project 2018-2021]- Strategie uitwerken om meer analyses van huiszwam te verkrijgen en te verwerken. [2018]
<p>Geassocieerde bedrijfsindicator: inkomsten (externe projecten en opdrachten)</p>
<p>VTE 2018: 0,7 (0,6 NL + 0,1 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p>



**Plantentuin
Meise**

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">- Bart Van de Vijver (NL) – VMM-studies- Steven Janssens (NL) – Plant.ID-project- Jérôme Degreef (FR) – Analyses huiszwam |
|---|

Budget 2018: 30 KEUR.



OD5.3: Plantentuin Meise wordt de referentie voor etnomycologisch onderzoek in Afrika.
Toelichting: Wilde eetbare paddenstoelen worden verzameld en geconsumeerd door miljoenen mensen wereldwijd. Ook in grote gebieden van Midden- en Zuidelijk Afrika bestaat er een lange traditie in de consumptie van wilde eetbare paddenstoelen. Ze vormen een belangrijke toevoeging aan het normale dieet en kunnen zorgen voor extra inkomsten. Vele soorten spelen ook een belangrijke ecologische rol door de symbiotische relaties die ze vormen met bomen. De bomen van de miombobossen van Midden- en Zuidelijk Afrika zouden zelfs niet bestaan zonder hun schimmelpartners. De Plantentuin heeft een lange traditie in het bestuderen van eetbare paddenstoelen in Afrika. Daarbij worden ook de lokale gebruiken in kaart gebracht en worden de geconsumeerde soorten taxonomisch beschreven en professioneel geïllustreerd. Het economisch belang van de eetbare paddenstoelen wordt ook ingeschat en als argument gebruikt voor het beschermen van de nog resterende Afrikaanse bosgebieden.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Versterken van de positie van de Plantentuin als etnomycologisch expertencentrum onder andere door de creatie van een website en Smartphone app voor identificatie van eetbare paddenstoelen uit tropisch Afrika.
Acties 2018 (deel van dit onderzoek valt onder OD1.1): <ul style="list-style-type: none">- Up-to-date houden website ivm eetbare paddenstoelen van de regio van de Afrikaanse grote meren. [doorlopende actie]- Opstarten project ARES: 'Mycologie et développement dans la Région des Grands Lacs : approche raisonnée et filières de production ex-situ de champignons comestibles, une alternative économique additionnelle à l'exploitation des aires protégées'. [2018-2022]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ 2017: Publicatie boek eetbare paddenstoelen van Katanga (initiële streefdatum was 2016)- 2022: Eindrapportering project ARES
Geassocieerde bedrijfsdoelstellingen: wetenschappelijke output; inkomsten (externe projecten en consultancy opdrachten)
VTE 2018: 1,5 (1,25 NL + 0,25 FR)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Jérôme Degreef (FR)- André De Kesel (NL)
Budget 2018: 40 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD5.4: Plantentuin Meise speelt een actieve rol in de omkadering van studenten tijdens hun opleiding en stelt een programma op om een meer prominente plaats in te nemen in o.a. botanisch en tuinbouwkundig onderwijs.
Toelichting: De Plantentuin heeft expertise in huis die in verschillende opleidingen van pas kan komen: van horticulturele opleidingen in het middelbaar over landschapsarchitectuuropleidingen aan hogescholen tot biologisch georiënteerde richtingen aan universiteiten. Onze personeelsleden begeleiden dan ook al heel wat stages en zijn soms copromotor van eindwerken en doctoraten. Het potentieel is echter groter dan wat vandaag gerealiseerd wordt. Het is daarom belangrijk actief op zoek te gaan naar mogelijke partners zodat de in de Plantentuin aanwezige expertise en collecties gevalideerd kunnen worden via de formele educatiekanalen.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- De Plantentuin heeft een strategisch plan opgesteld om zijn positie in het onderwijsveld te verstevigen.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Begeleiden van master- en doctoraatsstudenten.- Begeleiden van studenten en stagiairs.- Onderwijsopdrachten uitvoeren aan Vlaamse en Franstalige universiteiten.
Geassocieerde bedrijfsindicator: wetenschappelijke output
Andere indicatoren: aantal stagiairs, aantal master- en doctoraatsstudenten
VTE 2018: 1,05 (0,85 NL + 0,2 FR) (inclusief begeleidingstijd)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Frederik Leliaert (NL) – departement onderzoek- Piet Stoffelen (NL) – departement collecties- Koen Es (NL) – departement publiekswerking- Jérôme Degreef (FR) – Universiteiten FWB
Budget 2018: geen budget voorzien, benodigde werkingsbudgetten onder de verschillende andere OD's.



**Plantentuin
Meise**

OD5.5: Plantentuin Meise stelt zijn expertise ten dienste van projecten met betrekking tot capaciteitsversterking in Afrika.
Toelichting: De Plantentuin heeft unieke expertise in huis met betrekking tot capaciteitsversterking in Afrika. Sinds 2004 heeft de Plantentuin (terug) met succes projecten geleid in Midden-Afrika, vooral in de Democratische Republiek Congo. Momenteel is de Plantentuin betrokken bij de rehabilitatie van het herbarium van Yangambi in het kader van een FLEGT-project en de landschappelijke aanleg rondom een waterkrachtcentrale in Virunga Nationaal Park met daaraan gekoppeld de ontwikkeling van een bewustmakingsprogramma. Voor deze projecten wordt samengewerkt met de lokale partners, waaronder het ICCN (Institut Congolais pour la Conservation de la Nature) en het INERA (Institut National pour l'Etude et la Recherche Agronomiques).
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Bestendigen van de positie van de Plantentuin als betrouwbare partner in capaciteitsversterkende projecten in Afrika.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van acties opgenomen in FED (11ème) – ‘Fonds Européen de Développement’ [extern project: 2017-2020; zie ook OD3.2]- Uitvoeren van opdracht in Virunga Nationaal Park. [extern project: 2015-2018]- Maken van 2^{de} film over de activiteiten van de Plantentuin in Virunga Nationaal Park. [2018]
Mijlpaal: <ul style="list-style-type: none">- 2020: eindrapportering FED (11ème) voor CIFOR
Geassocieerde bedrijfsindicator: inkomsten (via externe projecten en consultancy opdrachten)
Andere indicatoren: evaluaties door externe financiers.
VTE 2018: 0.8 (NL)
Verantwoordelijk personeelslid: Francesca Lanata (NL)
Budget 2018: 42 KEUR



**Plantentuin
Meise**

2.6 Inspireren en informeren

De Plantentuin huisvest 18.000 verschillende soorten planten verspreid over een historisch domein van 92 hectaren. Het is een prachtige en gevarieerde groene zone en een bron van vreugde, verwondering, inspiratie en kennisvergaring die elk jaar ongeveer 120.000 bezoekers aantrekt.

Door het inzetten van een breed gamma aan plantenpresentaties, tentoonstellingen, webpagina's, wetenschappelijke communicatie-instrumenten, evenementen, informele leeractiviteiten, sensibiliseringsinstrumenten en ervaringsgerichte educatieve activiteiten heeft de Plantentuin het potentieel om de opvatting van mensen over het belang van planten voor het menselijke welzijn te veranderen en het vitale belang van plantensoorten te benadrukken. Voortbouwend op dit inzicht kunnen mensen verder gestimuleerd worden op een duurzame en verantwoorde wijze te handelen.

Strategische doelstelling 6

Plantentuin Meise heeft een internationale uitstraling als boeiende en educatieve bezoekersattractie die breed maatschappelijk verankerd is.

Budget 2018 SD6: 1.106 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT)

VTE 2018 SD6: 22,8 (20,8 NL + 2 FR)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD6 valt onder het departement Publiekswerking, met ondersteuning vanuit departement Collecties voor het aanleggen van tuinen, plantendisplays,...

Impact personeelsplan 2018-2019:

- Statutarisatie medewerker grafische ontwerpen & communicatie-instrumenten (niv. C1) in 2018
- Instroom projectcoördinator Hefboomproject Plantentuin 2.0 (niv. A2) in 2018
- Instroom educator (niv. A1) in 2018
- Uitstroom huisbewaarder (niv. B1) in 2018
- Uitstroom verkoopmedewerker (niv. C1) in 2018

Operationele doelstellingen bij SD6:

- OD6.1: Plantentuin Meise ontwikkelt en differentieert zijn toeristisch aanbod en profileert zich als een nationale en internationale bezoekersattractie.
- OD6.2: Plantentuin Meise versterkt zijn eigen educatief aanbod voor verschillende doelgroepen in het kader van het STEM-beleid van de Vlaamse overheid.
- OD6.3: Plantentuin Meise versterkt bestaande en ontwikkelt nieuwe gemeenschapsinitiatieven om een bredere maatschappelijke en regionale verankering te verzekeren.



**Plantentuin
Meise**

OD6.1: Plantentuin Meise ontwikkelt en differentieert zijn toeristisch aanbod en profileert zich als een nationale en internationale bezoekersattractie.

Toelichting: Naast een wetenschappelijke opdracht, vervult de Plantentuin ook een museale, toeristische en educatieve functie die moet bijdragen aan de bewustwording en de vorming van het publiek. In het masterplan zijn verschillende initiatieven voorzien om de infrastructuur voor de bezoekers te verbeteren. Deze zijn opgenomen in de strategische doelstelling 7. Om meer bezoekers aan te trekken moet ook het toeristische aanbod worden uitgebreid en aangepast aan de wensen van de verschillende toeristische (nationale en internationale) doelgroepen. Dit zal op twee manieren gebeuren: enerzijds door het ontwikkelen van kwaliteitsvolle plantencollecties en permanente tentoonstellingen, anderzijds door het organiseren van events en tijdelijke tentoonstellingen. Bij de events en tijdelijke tentoonstellingen wordt gemikt op drie doelgroepen: (1) families met kinderen, (2) plantenliefhebbers en (3) kunstliefhebbers. Om alle initiatieven te stroomlijnen zal een toeristisch businessplan worden uitgewerkt waarbij de toeristische studie van ZKA uitgevoerd in 2008 als basis zal dienen. Hierbij zullen een aantal thematische lijnen uitgewerkt worden die moeten toelaten de Plantentuin op termijn ook internationaal te promoten. Inhoudelijk wordt hiervoor samengewerkt met Toerisme Vlaanderen.

Doelstellingen 2019:

- Een constante stijging van het aantal bezoekers (conform de bedrijfsindicator). Zodra de onthaalinfrastructuur (hoofdingang en Meise-ingang) aangelegd zijn en de parking is uitgebreid (2019/2020) moet een verdubbeling van het aantal bezoekers in vergelijking met 2013 de doelstelling zijn (van 90.000 naar 180.000).
- Een toekomstgericht toeristisch businessplan met een duidelijke strategie om vanaf 2020 de Plantentuin ook internationaal te profileren als kwalitatieve toeristische bestemming.

Acties 2018:

- Uitvoeren van het hefboomproject 'Plantentuin 2.0' van Toerisme Vlaanderen [extern project: 2017-2021) met volgende acties:
 - o Actie 1: Realisatie bezoekersinfrastructuur (zie ook OD7.1)
 - o Actie 2: Realisatie welkomsttuin
 - o Actie 3: Aanleg formele tuin en magisch moeras (zie ook OD4.3)
 - o Actie 4: Aanleg culinaire belevingstuin (zie ook OD4.3)
 - o Actie 5: Volledige renovatie Plantenpaleis (zie ook OD7.2)
 - o Actie 6: Versterken zichtbaarheid Vlaams meesterschap in de tuin (zie ook rozentuin onder OD3.2)
 - o Actie 7: Aankleden tentoonstellingsruimte in Groene Ark
 - o Actie 8: versterken toeristische beleving aan de hand van vijf verhaallijnen en realisatie van belevingselementen in samenwerking met een toeristisch conceptbureau.
- Realiseren tentoonstelling en catalogus over botaniseertrommels [2017-2018]
- Organiseren van Floridylle cyclus: Winter – Lente – Zomer – Herfst [doorlopende actie]
- Organiseren dag van de wetenschap [2018]
- Bijdragen aan Supernova: internationaal technologiefestival Antwerpen [2018]
- Organiseren tentoonstelling artist in residence [2018]
- Uitwerken nieuwe website. [2016-2018]
- Voorbereiden koffietentoonstelling [2018-2020]
- Organiseren kleinere evenementen: thematische wandelingen, maandelijkse zondagswandelingen, per seizoen een aangepast Amarylloparcours voor kinderen, ikebanatentoonstellingen,... [2018]

Mijlpalen:



**Plantentuin
Meise**

<ul style="list-style-type: none">✓ 2016: toeristisch businessplan voor de Plantentuin- 2019: opening Rozentuin- 2019/2020: opening culinaire belevingstuin- 2019: realisatie Welkomstuin bij hoofdingang (opening samen met opening bezoekerscentrum)- 2019: realisatie formele tuin- 2021: realisatie magisch moeras- 2021: opening volledig gerenoveerde Plantenpaleis- 2021: inrichting tentoonstellingsruimte in de Groene Ark
Geassocieerde bedrijfsindicator: gerealiseerde betrokkenheid van het publiek
Andere indicatoren: tevredenheid bezoekers (exit-enquêtes), resultaten mystery shopper
VTE 2018: 18,05 (17,55 NL + 0,5 FR), inclusief personeel kassa, tuinwinkel en onthaal
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Koen Es (NL)- Elke Bellefroid (NL)
Budget 2018: 906 KEUR (inclusief alle investeringen in het kader van het hefboomproject 'Plantentuin 2.0')



**Plantentuin
Meise**

OD6.2: Plantentuin Meise versterkt zijn eigen educatief aanbod voor verschillende doelgroepen in het kader van het STEM-beleid van de Vlaamse overheid.
Toelichting: Plantentuin Meise biedt verschillende ateliers en rondleidingen aan aangepast aan de eindtermen van het onderwijs of de noden van de opleidingen van hogescholen en universiteiten. In functie van formele bevragingen willen we dit aanbod verder versterken. Daarnaast willen we het aanbod ook beter bekend maken bij de verschillende doelgroepen. Op die manier wil de Plantentuin actief bijdragen aan het STEM-beleid van de Vlaamse overheid.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Een stijging van het aantal bezoeken gelinkt aan formele educatie.- De realisatie van een permanent interactief planten- en houtmuseum.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Uitwerking en realisatie van houtmuseum in overleg met alle stakeholders. [2016-2018].- Versterken van educatief aanbod voor Franstaligen. [2016-2019]- Uitvoeren van EU-project 'BigPicNic' [extern project: 2016-2019]- Organiseren van startmoment 'Week van de Bij' in Plantentuin Meise [2017-2018]- DoeDat, een platform voor burgerwetenschap, uitrollen naar andere instellingen [2018]- Organiseren van gidsencursus. [Actie uit risicoanalyse 2017]
Mijlpaal: <ul style="list-style-type: none">- 2018: Opening houtmuseum- 2018: Startmoment 'Week van de Bij' in Plantentuin Meise- 2019: Rapportering BigPicNic project aan EU
Geassocieerde bedrijfsindicator: gerealiseerde betrokkenheid van het publiek
VTE 2018: 3,65 VTE (2,15 NL + 1,5 FR) (inclusief geven van de ateliers)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Koen Es (NL)
Budget 2018: 170 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD6.3: Plantentuin Meise versterkt bestaande en ontwikkelt nieuwe gemeenschapsinitiatieven om een bredere maatschappelijke en regionale verankering te verzekeren.
<p>Toelichting: Plantentuin Meise wil zich profileren als een sociale organisatie en wil het grote publiek zoveel mogelijk betrekken bij zijn werking; de Plantentuin voor iedereen. Er wordt ook gestreefd naar een goede samenwerking met de twee gemeenten waarop de Plantentuin is gelegen: Wemmel en Meise.</p> <p>De Plantentuin beschikt nu reeds over een erg actieve vrijwilligerswerking (c. 100 vrijwilligers goed voor 8 VTE) en neemt actief deel aan allerlei gemeenschapsinitiatieven (o.a. Platform Jongeren voor de Samenleving) en stelt stageplaatsen voor aan zowel middelbare scholen als universiteiten. Het betreft meestal relatief recent opgestarte initiatieven die de nodige opvolging en evaluatie vragen. Daarnaast wil de Plantentuin een deel van zijn middelen verkrijgen via sponsoring, ofwel door bedrijven ofwel door individuele giften/bijdragen. In 2014 slaagde de Plantentuin er reeds in in-kind sponsoring te verwerven voor Flori Mundi. In 2015 zullen de strategieën uitgewerkt worden om op een meer structurele manier sponsoring te verwerven.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- De vrijwilligerswerking is verder geoptimaliseerd en het aantal vrijwilligers stijgt tot het equivalent van 10 VTE.- De sociale rol van de Plantentuin is duidelijk gedefinieerd volgens de maatschappelijke trends; de werking van het steunpunt vakantieparticipatie is verankerd in deingangswerking.- De samenwerking met de gemeenten Wemmel en Meise is geëvalueerd en vastgelegd in een lange-termijn samenwerking waarbij een win-win situatie wordt nagestreefd.- De Plantentuin beschikt over een uitgewerkte strategie om sponsors aan te trekken en past die succesvol toe.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opvolgen van vrijwilligerswerking. [doorlopende actie]- Aanbieden van stageplaatsen voor de verschillende doelgroepen. [doorlopende actie]- Verderzetten zoektocht naar tijdelijke en structurele sponsors voor allerlei evenementen. [doorlopende actie]- Initiatieven rond lokale verankering bestendigen (Meise jogging, dag van de Wemmelaar, samenwerking koor Helicante Meise en Gemeenschapscentra Meise en Wemmel). [doorlopende actie]
Geassocieerde bedrijfsindicator: Inkomsten (voor deel sponsoring)
<p>Andere indicatoren:</p> <ul style="list-style-type: none">- Aantal vrijwilligers (in aantal en VTE)- Aantal jaarkaarhouders/vrienden- Aantal stagiairs
VTE 2018: 1,1 (NL)
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Katrien Clarysse (NL)- Koen Es (NL)- Valérie Charavel (FR)
Budget 2018: 30 KEUR



2.7 State-of-the-art bezoekers- en onderzoeksinfrastructuur realiseren

Plantentuin Meise situeert zich in een historisch landschap van 92 ha waarvan de geschiedenis teruggaat tot de vroege middeleeuwen. Het domein huisvest meer dan 50 bouwwerken, waaronder ondergrondse ijskelders, tropische plantenserres, een middeleeuws kasteel en verschillende onderzoeks- en dienstgebouwen. Door jarenlang uitblijven van investeringen in de infrastructuur van de Plantentuin zijn de meeste gebouwen in zeer slechte staat en zijn investeringen vereist. Hiermee willen we de wetenschappelijke collecties, die op internationaal vlak hoge faam genieten, veilig en duurzaam bewaren en zo mee een aantrekkelijke onderzoeksomgeving creëren. Er zal ook geïnvesteerd worden in een verbeterde onthaalinfrastructuur zodat Plantentuin Meise internationale uitstraling krijgt, zowel als onderzoeksinstelling als toeristische bestemming.

Strategische doelstelling 7

Plantentuin Meise realiseert state-of-the-art bezoekers- en onderzoeksinfrastructuur

Budget 2018 SD7: 894 KEUR (EQ0-1EEG2HB-WT) + 2.300 KEUR (EQ0-1EEG5HB-WT); dit laatste bedrag zal bijgesteld worden bij de begrotingscontrole 2017 in functie van de timing van de verschillende projecten.

VTE 2018 SD7: 34,12 (31,82 NL + 2,3 FR)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD7 valt onder de technische dienst in samenspraak met de drie departementen.

Impact personeelsplan 2018-2019:

- Bevordering elektriciën (niv. C2) in 2018
- Bevordering hoofdwachter (niv. C2) in 2018
- Uitstroom hoofd klusjesdienst (niv. D1) in 2018
- Uitstroom klusjesman (niv. D1) in 2018
- Uitstroom schoonmaker (niv. D1) in 2019
- Een deel van de taken zal extern worden aanbesteed. De prijs/kwaliteit verhouding van deze externe dienstverleners is een aandachtspunt.

Operationele doelstellingen bij SD7:

- OD7.1: Plantentuin Meise realiseert een functionele en eigentijdse ingangsinfrastructuur in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
- OD7.2: Plantentuin Meise vervolledigt de renovatie van het Plantenpaleis in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
- OD7.3: Plantentuin Meise bouwt een nieuw state-of-the-art serrecomplex voor de levende plantencollecties in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
- OD7.4: Plantentuin Meise renoveert de historische folly's binnen het domein in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
- OD7.5: Plantentuin Meise renoveert de pachthofzone en ontwikkelt het tot het toeristisch hart van de Plantentuin in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
- OD7.6: Plantentuin Meise realiseert een nieuw technisch gebouw als onderdeel van de 2de fase van het masterplan in samenwerking met het Facilitair Bedrijf.
- OD7.7: Plantentuin Meise actualiseert zijn onderzoeksapparatuur.
- OD7.8: Plantentuin Meise onderhoudt zijn gebouwen en wegen, voert (correctief) onderhoud uit en bewaakt het domein.



**Plantentuin
Meise**

<p>OD7.1: Plantentuin Meise realiseert in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen een functionele en eigentijdse ingangsinfrastructuur.</p>
<p>Toelichting: De onthaalinfrastructuur van de Plantentuin is momenteel ondermaats. Als de Plantentuin wil uitgroeien tot een bezoekersattractie met internationale uitstraling, dan dient hierin geïnvesteerd te worden. De Plantentuin heeft momenteel twee ingangen: de hoofdingang en de ingang ter hoogte van Meise dorp. Beide ingangen zullen ook naar de toekomst toe behouden blijven om op piekdagen de bezoekersstroom te kunnen verwerken. Bovendien wordt een tramhalte gepland ter hoogte van de carpoolparking van Meise dorp, zodat de Meise ingang aan belang zal winnen. Een nieuwe parking wordt aangelegd worden de Nieuwelaan en de A12 ter hoogte van de hoofdingang. Naast de inganggebouwen zelf wordt ook de parvis en de eredreef heraangelegd en wordt de Vlaamse hoeve gerenoveerd. De kantoren van de publiekswerking en de conciërge zullen hier worden gehuisvest. De hoofdingang zal ook plaats bieden aan een regionaal toeristisch infokantoor. De realisatie van beide ingangen zal gebeuren in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Realisatie van nieuw ingangsgedouw aan de ingang Meise (2017-2019).- Renovatie Vlaamse hoeve (2017-2019).- Realisatie van nieuw ingangsgedouw aan de hoofdingang (2017-2019).
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opvolgen aanbesteding bouw bezoekerscentra ingang Meise & hoofdingang en de renovatie van de Vlaamse hoeve. [2018]- Opvolgen bouw bezoekerscentra ingang Meise & hoofdingang en de renovatie van de Vlaamse hoeve. [2018-2019]- Opstarten procedure GRUP voor nieuwe parking tussen Nieuwelaan en A12. [2018]
<p>Mijlpalen:</p> <ul style="list-style-type: none">- 2019: Opening ingang Meise- 2019: Opening bezoekerscentrum hoofdingang- 2019: Opening gerenoveerde Vlaamse hoeve
<p>VTE 2018: 0,27 (NL)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Danny Swaerts (NL) – bouwtechnisch- Christel Dardenne (NL) – bouwtechnisch- Koen Es (NL) – toeristisch
<p>Totale budget project: max 6.970 KEUR (inclusief uitbreiding opdracht): FFEU. Budget 2018: 1.336 KEUR.</p>



**Plantentuin
Meise**

OD7.2: Plantentuin Meise vervolledigt de renovatie van het Plantenpaleis in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
Toelichting: De volledige casco en de technische infrastructuur van alle 13 publieke serres van het Plantenpaleis werden reeds vernieuwd, hierdoor kan het Plantenpaleis zijn eerste functie vervullen: de juiste condities handhaven om de collectie levende planten te huisvesten. Het Plantenpaleis heeft daarnaast ook een belangrijke toeristische functie. Daarom werd reeds in acht van de dertien kassen infrastructuur voor de bezoekers geïnstalleerd. Dit project heeft als doel de vijf resterende grote serres van het Plantenpaleis toeristisch te ontsluiten en de onthaalzone van het serrecomplex binnen een bestek van 4 jaar te ontwikkelen. Hierdoor kan het Plantenpaleis opnieuw als volwaardige toeristische attractie fungeren. Ook een aantal technische problemen moeten nog worden aangepakt: probleem van betonrot en gebruik van schermdoeken om stookkosten te doen dalen. In 2014 werd reeds met succes een subsidie (onder het Impulsprogramma) aangevraagd bij Toerisme Vlaanderen voor de renovatie van kassen F en G.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Volledige renovatie van het Plantenpaleis inclusief buitenaanleg.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opvolging werken door aannemers PPR-Vibed en Krinkels in samenwerking met het Facilitair Bedrijf. [2016-2018]- Uitvoeren actie 5 (aanleg kassen I en H) van het hefboomproject 'Plantentuin 2.0' van Toerisme Vlaanderen. [deel van extern project 'Plantentuin 2.0': 2016-2021]- Herwerken educatieve panelen Plantenpaleis in het kader van campagne 'Heerlijk Helder' [2018]
Mijlpaal: <ul style="list-style-type: none">✓ 2017: opening vernieuwde noordkant Plantenpaleis, inclusief hernieuwde buitenaanleg- 2021: opening volledig gerenoveerde Plantenpaleis
VTE 2018: 0,4 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Danny Swaerts (NL) – landschappelijk- Christel Dardenne (NL) – bouwtechnisch- Elke Bellefroid (NL)- Marc Reynders (NL) – beplanting- Koen Es (NL) – educatieve aspecten- Steven Dessen (NL)
Totale budget: 2.641 KEUR Budget 2018: 544 KEUR FFEU



**Plantentuin
Meise**

OD7.3: Plantentuin Meise bouwt in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen een nieuw state-of-the-art serrecomplex voor de levende plantencollecties.
Toelichting: De levende planten met een conservatie- en/of onderzoekswaarde zijn momenteel ondergebracht in twee serrecomplexen die niet toegankelijk zijn voor het publiek: de collectiekassen en de kweekkassen. Beide complexen werden gebouwd tussen 1947 en 1961. Reeds in 1985 wees een energiestudie uit dat ze erg bouwvallig waren en ze dringend vervangen moesten worden. Een aantal serres werden toen ook vervangen, maar de meeste niet. De toestand van de serres is nu ronduit dramatisch en gevaarlijk. Er is constant gevaar voor vallend glas en de constructies zelf worden enkel rechtgehouden door het stutwerk. Er is momenteel een verbod om te werken in deze serres bij sterke wind (70 km/h) en in sommige galerijen werd een extra veiligheidsnet gespannen. Twee serres zijn reeds ingevallen. De realisatie van een nieuw serrecomplex is dan ook absoluut prioritair. Ook het aangrenzende dienstgebouw wordt gerenoveerd in functie van de nieuwe noden.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Realisatie van nieuw serrecomplex (2019-2020: vervanging van collectiekassen; 2020-2021: vervanging van kweekkassen en renovatie aangrenzend dienstgebouw).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opvolgen van aanbesteding voor de bouw van het nieuw serrecomplex en de renovatie van het dienstgebouw. [2018]- Opvolgen start bouw van het nieuw serrecomplex. [2018]
Mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">- 2019/2021: Opening nieuwe kassen en vernieuwd dienstgebouw
VTE 2018: 0,57 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Elke Bellefroid (NL) – teelttechnieken en oppervlaktes / invulling- Marc Reynders (NL) – teelttechnieken en oppervlaktes / invulling- Christel Dardenne (NL) – bouwtechnisch- Danny Swaerts (NL) – historiek, bouwtechnisch- Wim Speliers (NL) – technieken
Totale budget: 12.861 KEUR (inclusief uitbreiding opdracht renovatie dienstgebouw) (FFEU) Budget 2018: 168 KEUR FFEU.



**Plantentuin
Meise**

OD7.4: Plantentuin Meise renoveert de historische folly's binnen het domein in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
Toelichting: In het domein van de Plantentuin bevinden zich verschillende historische kleinere bouwwerken, waaronder de folly's en de Balatkas. Ze bevinden zich veelal in een staat van verval. Deze gebouwen moeten dringend gerenoveerd worden en een eigentijdse functie krijgen: gebouwen als de Sint-Antoniuskapel en de Sint-Annakapel, het Rieten Huizeke, het Jachtpaviljoen, het Atelier, de Paardenbarak, moeten gezien hun historische context en het cultuurhistorisch patrimonium indachtig, dringend gerenoveerd worden. Het Roothuisje moet volledig heropgebouwd worden. De renoveringswerken aan de Vriendschapstempel (vroeger Dianatempel genoemd) moeten heropgestart worden. De historische en qua omvang belangrijke ijskelders, waar nu vleermuizen overwinteren, moeten worden geruimd.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Renovatie van de aanwezige folly's en Balatkas (2016-2019).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Publiceren lastenboeken voor renovatie van verschillende folly's en starten renovatie Vriendschapstempel, Rieten huisje en Balatkas [2017-2018].
Indicator/mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">✓ Sint-Antoniuskapel: 2017✓ Engelse brug: 2018 [werd gerealiseerd in 2017]- Vriendschapstempel: 2018- Rieten huisje: 2018- Roothuisje: 2019- Ijskelders: 2019- Balatkas: 2019
VTE 2018: 0,35 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Danny Swaerts (NL) – historiek, bouwtechnisch- Marc Reynders (NL) – inhoudelijke invulling Balatkas- Wim Speliers (NL) – coördinatie van renovatie jachtpaviljoen
Totale budget: 587 KEUR (grotendeels FFEU) Budget 2018: 252 KEUR FFEU.



**Plantentuin
Meise**

OD7.5: Plantentuin Meise renoveert de pachthofzone en ontwikkelt het tot het toeristisch hart van de Plantentuin in samenwerking met het Facilitair Bedrijf en Toerisme Vlaanderen.
Toelichting: De gebouwen van de pachthofzone bevinden zich centraal in het domein van de Plantentuin. De gebouwen zijn in slechte staat en dienen dringend te worden gerenoveerd. De renovatie ervan is voorzien in de 2de fase van het masterplan (2018-2023). Aangezien Erfgoed Vlaanderen de bouw van een nieuw restaurant in deze zone, zoals voorzien in het masterplan, afwijst, wordt ervoor geopteerd de bestaande gebouwen te renoveren met het oog op deze restauratiefunctie.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Voorontwerp voor de renovatie van de gebouwen van de pachthofzone (afhankelijk van beschikbare middelen).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opstellen van startnota met betrekking tot de renovatie van de gebouwen van de pachthofzone.
Indicator/mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">- Volledige renovatie van de pachthofzone. [2022-2023]
VTE 2018: 0,03 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen & Koen Es (NL) – bepalen bestemming gebouwen- Christel Dardenne (NL) – bouwkundige aspecten- Wim Speliers (NL) – technieken
Totale budget: nog te bepalen Budget 2018: wellicht zijn er nog geen middelen nodig in 2018.



**Plantentuin
Meise**

OD7.6: Plantentuin Meise realiseert een nieuw technisch gebouw als onderdeel van de 2de fase van het masterplan in samenwerking met het Facilitair Bedrijf.
Toelichting: Plantentuin Meise heeft nood aan een nieuw technisch gebouw. Eind de jaren '90 werden hiervoor reeds plannen opgemaakt, maar deze werden nooit gerealiseerd. In het masterplan wordt een nieuw technisch gebouw gepland naast het stookgebouw. De realisatie ervan is voorzien in de 2de fase van het masterplan (2018-2023). Het moet toelaten om alle logistieke functies te concentreren op één enkele plaats, weg van de publiektoegankelijke gedeelten.
Doelstelling 2019: <ul style="list-style-type: none">- Voorontwerp van het nieuw technisch gebouw (afhankelijk van beschikbare middelen).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opstellen van startnota nieuw technisch gebouw.
Indicator/mijlpalen: <ul style="list-style-type: none">- Realisatie nieuw technisch gebouw. [2022-2023]
VTE 2018: 0,03 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen & Wim Speliers (NL) – bepalen invulling nieuw technisch gebouw- Christel Dardenne (NL) – bouwkundige aspecten- Wim Speliers (NL) – technieken
Totale budget: nog te bepalen Budget 2018: wellicht zijn er nog geen middelen nodig in 2018.



**Plantentuin
Meise**

OD7.7: Plantentuin Meise actualiseert zijn onderzoeksapparatuur.
Toelichting: Door de aanslepende ondersubsidiëring van de Plantentuin is een deel van de onderzoeksapparatuur aan vervanging toe. Dit is vooral zo voor de scanningelektronenmicroscop (SEM) en de digitalisatie-apparatuur. In het kader van ‘Acties van technologische innovatie op initiatief van de Vlaamse regering’ werd in 2014 twee projectaanvragen opgesteld door APM en goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Met deze middelen zal in 2015 een nieuwe SEM worden aangekocht en zal de digitalisatieapparatuur worden vernieuwd. In de daaropvolgende jaren zullen andere verouderde onderzoeksapparaten worden vernieuwd op de reguliere werkingsmiddelen.
Doelstellingen 2019: - Nieuwe SEM en nieuwe digitalisatieapparatuur optimaal laten renderen.
Acties 2018: - Ingebruikname van nieuwe toestellen van het moleculair labo om de efficiëntie te verhogen. [2018]
Indicator/mijlpalen: ✓ 2016: Nieuwe SEM en nieuwe digitalisatieapparatuur renderen optimaal.
VTE 2018: 0,06 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: - Steven Dessen / Frederik Leliaert (NL) – coördinatie - Bart Van de Vijver (NL) – vernieuwing SEM - Sofie De Smedt (NL) – digitalisatieapparatuur - Wim Baert (NL) – modernisering moleculair labo
Budget 2018: 13 KEUR (onderhoudscontract SEM)



**Plantentuin
Meise**

<p>OD7.8: Plantentuin Meise onderhoudt zijn gebouwen en wegen, voert correctief onderhoud uit en bewaakt het domein.</p>
<p>Toelichting: Plantentuin Meise is eigenaar van de gebouwen en installaties en staat zelf in voor het (correctief) onderhouden en schoonmaken van de gebouwen. Vóór de overgang naar de Vlaamse gemeenschap werd een deel van deze taken uitgevoerd door de Regie der Gebouwen. Vanaf de beslissing in 2001 dat de Plantentuin zou worden overgeheveld naar de gemeenschappen werden de interventies door de Regie der Gebouwen beperkt tot het strikt noodzakelijkste. Dit heeft als gevolg dat heel veel gebouwen en installaties zich in een slechte staat bevinden. In overleg met de raad van bestuur wordt nu jaarlijks een investeringsplan opgesteld om de dringendste werken/investeringen uit te voeren. De grote renovatiewerken zijn opgenomen in het masterplan dat over een periode van 12 jaar zal worden uitgevoerd (zie operationele doelstellingen 7.1 tot 7.4). De Plantentuin staat ook in voor de bewaking van zijn domein.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Performante schoonmaakdienst met gespecialiseerde interne equipe voor het schoonmaken van de ruimtes met collecties en een externe firma voor de routine schoonmaakopdrachten volledig conform de normen van het Facilitair Bedrijf.- Performante en afgeslankte technische dienst die de infrastructuur en technische installaties in orde houdt tegen een minimale kost.- Infrastructuur en installaties zoveel mogelijk op een verantwoord niveau gebracht op basis van formele risicoanalyses.- Nutsvoorzieningen vernieuwen en aanpassen naar de huidige wetgeving over milieu, veiligheid en gezondheid.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van investeringsplan zoals opgenomen in dit ondernemingsplan (zie verder). [2018]- Uitvoeren van (correctief) onderhoud volgens wekelijks bepaalde prioriteiten. [doorlopende actie]- Schoonmaken van de gebouwen. [doorlopende actie]- Bewaken van de gebouwen en het domein. [doorlopende actie]
<p>Indicator:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren investeringsplan (zie bijlage).
<p>VTE 2018: 32,41 (30,11 NL + 2,3 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wim Speliers (NL) – technische dienst- Erika Schoemaker (NL) – schoonmaakdienst- Koen Es (NL) – wachtersequipe
<p>Budget 2018: 860 KEUR (inclusief alle onderhouds- en herstellingwerken).</p>



2.8 De werking van Plantentuin Meise optimaliseren³

De werking van Plantentuin Meise wordt voor een groot stuk gefinancierd door middelen van de Vlaamse Overheid. Het management is verantwoordelijk om deze middelen optimaal in te zetten en te komen tot een effectieve en efficiënte werking van de instelling. De Vlaamse overheid besteedt daarbij veel aandacht aan organisatiebeheersing. De Plantentuin dient op korte termijn te komen tot een gedocumenteerd systeem van organisatiebeheersing dat alle thema's behandelt die in de leidraad 'interne controle – organisatiebeheersing' zijn aangegeven. In 2015 werd door Audit Vlaanderen een nulmeting uitgevoerd. Op basis van deze resultaten zal een meer gerichte strategie worden uitgewerkt. Het welzijn op het werk zal verder worden verbeterd door het uitvoeren van de jaaractieplannen. De diversiteitsdoelstellingen van de Vlaamse overheid zullen als basis dienen voor het opstellen van een haalbaar diversiteitsplan.

Strategische doelstelling 8

Plantentuin Meise ontwikkelt zich tot een duurzame, dynamische en efficiënte instelling.

Budget SD8: 1.518 KEUR (algemene kosten gelinkt aan het functioneren van de instelling (post, verzekeringen, vergoedingen, brandstof, kopiekosten, EDPBW,... en 1/3de van totale energiekost) en kosten gelinkt aan de realisatie van de VEB-projecten) (EQ0-1EEG2HB-WT)⁴

VTE SD8: 13,12 (9,92 NL + 3,2 FR) (inclusief management)

Situering binnen nieuwe organisatiestructuur:

- SD8 valt onder de verantwoordelijkheid van de administrateur-generaal.

Impact personeelsplan 2018-2019

- Uitstroom IT-medewerker (niv. A2) in 2018
- Bevordering HR-medewerker (niv. C2) in 2018
- Bevordering HR-medewerker (niv. C2) in 2018

Impact besparingsplan tot 2019:

- Geen verdere wijzigingen voorzien

Operationele doelstellingen bij SD8:

- OD8.1: Plantentuin Meise betreft de belanghebbenden waar mogelijk in de implementatie van de organisatiedoelstellingen en versterkt de structurele samenwerking met andere kennisinstellingen.
- OD8.2: Plantentuin Meise optimaliseert de rapportering in functie van de noden van de verschillende bevoegde overheden en betrokken beleidsdomeinen; waar nodig wordt het meet- en opvolgingssysteem bijgestuurd.
- OD8.3: Plantentuin Meise past de organisatiestructuur aan de geformuleerde organisatiedoelstellingen aan, en streeft naar een grotere interne samenhang. De

³ In de loop van het jaar zal deze doelstelling herschreven worden in functie van een personeelsbevraging die in 2018 zal plaatsvinden. Er zal ingezet worden op een meer integrale benadering van organisatiebeheersing waarin het kernproces leidend is. Dit zal dan meegenomen worden in het meerjarenplan 2019-2024.

⁴ Het betreft hier algemene kosten om de werking van de Plantentuin te garanderen; deze zijn vaak niet 1 op 1 te linken met operationele doelstellingen. De som van de budgetten onder de operationele doelstellingen van SD8 is dan ook niet gelijk aan het hier opgenomen totale budget voor SD8.



Plantentuin Meise

verantwoordelijkheden worden duidelijk vastgelegd met aanduiding van de gezagslijnen van het hoogste naar het laagste niveau.

- OD8.4: Plantentuin Meise tekent in samenwerking met de MOD een performant HR-beleid uit dat erop gericht is om de voor de Plantentuin benodigde competenties (overeenkomstig de organisatiedoelstellingen) te verwerven, te behouden en/of te ontwikkelen.
- OD8.5: Plantentuin Meise bevraagt de organisatiecultuur en analyseert in welke mate ze aansluit bij zijn doelstellingen. In functie van de resultaten wordt een verbetertraject uitgestippeld.
- OD8.6: Plantentuin Meise evalueert en optimaliseert de informatie- en communicatiestromen.
- OD8.7: Plantentuin Meise optimaliseert de processen met betrekking tot financiën en begroting en stelt deze af op die van het beleidsdomein EWI en de toekomstige centrale dienstverlener.
- OD8.8: Plantentuin Meise identificeert, evalueert en beheerst de interne en externe risico's en evalueert periodiek het systeem van risicomanagement.
- OD8.9: Plantentuin Meise licht het facilitybeleid door en maakt en implementeert een facilityplan.
- OD8.10: Plantentuin Meise licht het ICT-beleid door, stelt een ICT-plan op dat tegemoetkomt aan de noden van de instelling, en implementeert deze.
- OD8.11: Plantentuin Meise brengt zijn ecologische voetafdruk in kaart en levert inspanningen om deze te reduceren.
- OD8.12: Plantentuin Meise actualiseert, in het kader van welzijn op het werk, jaarlijks het globaal preventieplan en formuleert in functie hiervan het jaarlijks actieplan.
- OD8.13: De Plantentuin stelt een diversiteitsplan op in functie van de doelstellingen van de Vlaamse regering.

De monitoring van de operationele organisatiedoelstellingen 8.1 tot 8.10 zal gebeuren aan de hand van het evaluatierooster opgenomen in de Leidraad voor Interne Controle – Organisatiebeheersing en door audits door Audit Vlaanderen.



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.1: Plantentuin Meise betreft de belanghebbenden waar mogelijk in de implementatie van de organisatiedoelstellingen en versterkt de structurele samenwerking met andere kennisinstellingen.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel belanghebbendenmanagement werd de maturiteit op twee ingeschat. Het voorliggende ondernemingsplan heeft de verschillende belanghebbenden in kaart gebracht. In de komende jaren moet nagegaan worden hoe de dialoog met de belanghebbenden op een meer gestructureerde manier kan verlopen met het oog op gestructureerde samenwerkingen en de realisatie van synergiën.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor belanghebbendenmanagement.- Overzicht van noden/wensen van belanghebbenden in kaart gebracht en een uitgewerkt beleid waarbij deze noden/wensen worden geëvalueerd op hun wenselijkheid en haalbaarheid en indien van toepassing worden gebruikt als elementen voor het uitwerken van het beleid.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verderzetten dialoog met de horticuultuursector (PCS, ILVO, kwekers,...) en manieren vinden om elementen van de Vlaamse horticuultuur te verwerken in toekomstige ontwikkelingen in de Plantentuin. [doorlopende actie]- Verderzetten dialoog met Toerisme Vlaanderen om op termijn de Plantentuin internationaal te kunnen promoten als kwaliteitsvolle toeristische bestemming. [doorlopende actie]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 0,7 (0,4 NL + 0,3 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen (NL) – algemeen- Koen Es (NL) – belanghebbenden publiekswerking- Elke Bellefroid (NL) – belanghebbende levende verzamelingen
<p>Budget 2018: geen specifiek budget toegewezen; eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.</p>



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.2: Plantentuin Meise optimaliseert de rapportering in functie van de noden van de verschillende bevoegde overheden en betrokken beleidsdomeinen; waar nodig wordt het meet- en opvolgingssysteem bijgestuurd.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel monitoring werd de maturiteit op twee ingeschat. In het voorliggende ondernemingsplan worden zes bedrijfsindicatoren vooropgesteld en de wetenschappelijke output wordt via een afgesproken systeem geëvalueerd door de wetenschappelijke raad. De bedrijfsindicatoren zullen in 2015 in de praktijk moeten worden gebracht en in 2016 voor het eerst moeten worden gebruikt om het werkjaar 2015 te evalueren. Tegelijk zullen op dat moment ook de indicatoren zelf op een kritische manier kunnen worden geëvalueerd.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor monitoring.- Naast de bedrijfsindicatoren worden ook indicatoren vastgelegd voor alle processen waar dit mogelijk is; deze indicatoren worden opgenomen in de prestatiedoelstellingen van de medewerkers. De indicatoren worden zoveel mogelijk bepaald op basis van internationale benchmarking.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verderzetten formele enquêtes om te peilen naar de herkomst, tevredenheid en wensen van de toeristische bezoekers. [doorlopende actie]- Analyseren van resultaten 'mystery shopper' 2016 en terugkoppelen met medewerkers; uitvoeren van nieuw onderzoek door 'mystery shopper'. [doorlopende actie]- Bijscholing Toerisme Vlaanderen 'klantvriendelijk onthaal van mensen met een beperking' + terugkomdag bijscholing CVO 'klantvriendelijk communiceren'- Opvolging bedrijfsindicatoren. [doorlopende actie]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 0,91 (0,51 NL + 0,4 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen (NL) – algemeen- Koen Es (NL) – publiekswerking- Frederik Leliaert (NL) departementshoofd onderzoek – opvolgen bedrijfsindicator wetenschappelijke output- Piet Stoffelen (NL) departementshoofd collecties – opvolgen bedrijfsindicator gebruik van collecties
<p>Budget 2018: geen specifiek budget toegewezen aan deze OD; eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.</p>



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.3: Plantentuin Meise past de organisatiestructuur aan de geformuleerde organisatie-doelstellingen aan, en streeft naar interne samenhang. De verantwoordelijkheden worden duidelijk vastgelegd met aanduiding van de gezagslijnen van het hoogste naar het laagste niveau.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel organisatiestructuur werd de maturiteit op twee ingeschat. Het voorliggende ondernemingsplan heeft een nieuwe structuur uitgetekend voor het Agentschap. Deze structuur kwam tot stand in overleg met de leidinggevend en de raad van bestuur. In 2015 moet invulling worden gegeven aan deze structuur. Alle leidinggevend en, met uitzondering van de AG, zijn immers ad interim aangesteld. Met de invulling van het nieuwe organigram zal daar een einde aan komen. De nieuw voorziene overlegorganen zullen in de praktijk hun degelijkheid moeten bewijzen.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor organisatiestructuur.- Goed functionerende organisatie waarbij de werking van de Plantentuin gevoed wordt door een constante positieve dialoog tussen de drie departementen waardoor constant gezocht wordt naar synergiën tussen collecties, onderzoek en publiekswerking.- Projectmanagementmethodologie wordt toegepast binnen alle geledingen van de Plantentuin.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Verder optimaliseren van de werking van het nieuwe directiecomité, het uitgebreid directieoverleg en de intervisiegroep. [doorlopende actie]- Samenwerking tussen medewerkers van de Vlaamse gemeenschap en medewerkers van de Franse gemeenschap tewerkgesteld op de site van de Plantentuin stroomlijnen en procedures van beide gemeenschappen op elkaar afstemmen. [doorlopende actie; Actie uit risicoanalyse 2017]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 0,92(0,72 NL + 0,2 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen (NL) – lerend netwerk- Dany Vissers (NL)
<p>Budget 2018: eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.</p>



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.4: Plantentuin Meise tekent in samenwerking met de MOD een performant HR beleid uit dat erop gericht is om de voor de Plantentuin benodigde competenties (overeenkomstig de organisatiedoelstellingen) te verwerven, te behouden en/of te ontwikkelen.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel human resources management werd de maturiteit op twee ingeschat. In 2014 werden de verschillende bouwstenen gecreëerd om een goed HRM beleid te kunnen voeren, maar deze worden pas in 2015 in de praktijk vertaald.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor human resources management.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren personeelsplan 2018-2019. [2018]- Opstellen personeelsplan 2019-2020. [2018]- Uitvoeren acties HR-plan 2016-2019. [2016-2019]- Verder vormen van leidinggevenden. [doorlopende actie]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 2,75 (2,55 NL, 0,2 FR) (inclusief alle routine taken personeelsdienst)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dany Vissers (NL) algemeen- Carine Zerard (NL) – HR
<p>Budget 2018: 30 KEUR</p>



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.5: Plantentuin Meise bevroagt de organisatiecultuur en analyseert in welke mate ze aansluit bij zijn doelstellingen. In functie van de resultaten wordt een verbetertraject uitgestippeld.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel organisatiecultuur werd de maturiteit op één ingeschat. In 2013/2014 werd een integriteitspeiling uitgevoerd in samenwerking met het bureau voor ambtelijke ethiek en deontologie. Daarmee beschikt de Plantentuin over een goede nulmeting wat betreft integriteit. Vertrekkende vanaf die resultaten moet een integriteitsplan worden uitgewerkt. De in 2013 vastgelegde waarden van APM (opgesteld in overleg met alle personeelsleden) moet ook verwerkt worden in de HRM-werking.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor organisatiecultuur.- Een levendige organisatiecultuur die aansluit bij de waarden die werden gedefinieerd door de personeelsleden.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van acties opgenomen in het cultuurplan 2016-2019; [2016-2019]- Personeelspeiling samen met klantentevredenheidsonderzoek naar interne dienstverlening. [2018]- Vertrekkende vanuit de resultaten van de personeelspeiling komen tot een meer integrale aanpak van organisatiebeheersing vertrekkende vanuit de kernprocessen als insteek voor het meerjarenplan 2019-2024. [2018-2019]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 0,4 (NL)</p>
<p>Verantwoordelijk personeelslid:</p> <ul style="list-style-type: none">- Chris Kosolosky (NL) – cultuurplan, integriteit- Dany Vissers (NL) – klantentevredenheidsonderzoek, personeelspeiling
<p>Budget 2018: geen budget vastgelegd; eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.</p>



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.6: Plantentuin Meise evalueert en optimaliseert de informatie- en communicatiestromen.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel informatie en communicatie werd de maturiteit op één ingeschat. Momenteel zijn er binnen Plantentuin Meise heel wat communicatie-instrumenten uitgewerkt (nota's, berichten, personeelsblad, persberichten, promotie,...), maar er is geen algemeen ontwikkelde visie en de instrumenten werden nog niet formeel geëvalueerd op hun effectiviteit en efficiëntie. Voor het federale niveau bestaat reeds een archiveringsplan, voor het Vlaamse niveau moet dit nog uitgewerkt worden.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor informatie en communicatie.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Uitvoeren van de actiepunten opgenomen in het communicatieplan 2016-2019. [2016-2019]- Opvolgen archivering documenten Federale overheid. [doorlopende actie]- Uitwerken informatiebeheersplan documenten Vlaamse overheid. [2017-2018]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 1,45 (0,45 NL, 1 FR)</p>
<p>Verantwoordelijke personeelsleden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Dany Vissers (NL)- Chris Kosolosky (NL) – intern- Koen Es (NL) – extern- Denis Diagre (FR) – archivering (Federale Overheid en Franse Gemeenschap)
<p>Budget 2018: 7 KEUR (jaarverslag), promotiebudget opgenomen in OD6.1</p>



**Plantentuin
Meise**

OD8.7: Plantentuin Meise optimaliseert de processen met betrekking tot financiën en begroting en stelt deze af op die van het beleidsdomein EWI en de toekomstige centrale dienstverlener.
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel financieel management werd de maturiteit op drie ingeschat. Sinds 2012 worden de uitgaven van Plantentuin Meise per post in detail gemonitord. Sinds 2014 is er ook een koppeling met de strategische doelstellingen en de projecten voorgesteld aan de wetenschappelijke raad. In 2014 werd ook sterk ingezet om de financiële processen te harmoniseren met deze van de Vlaamse overheid. De belangrijkste financiële processen werden in kaart gebracht en gedocumenteerd. De bedrijfsrevisor voert momenteel zijn eerste audit uit. In functie van de resultaten zullen de processen verder geoptimaliseerd worden.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau vier voor financieel management door een verder doorgedreven en meer gestandaardiseerde monitoring van de uitgavenposten.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Opvolging van alle financiële verrichtingen. [doorlopende actie]- Samenwerking met de centrale dienstverleners optimaliseren. [doorlopende actie]- Opvolgen uitgavenposten volgens de gestandaardiseerde procedure. [doorlopende actie]- Voorbereiden omschakeling naar gemengd BTW-statuuat in 2018. [2018]
Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen
VTE 2018: 2,12 (NL) (inclusief alle taken ivm financieel management)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Nathalie Verdickt (NL)
Budget 2018: 9 KEUR (bedrijfsrevisor), andere kosten gedragen door het Algemeen Beheer.



**Plantentuin
Meise**

OD8.8: Plantentuin Meise identificeert, evalueert en beheerst de interne en externe risico's en evalueert periodiek het systeem van risicomanagement.
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel doelstellingen, proces- & risicomanagement werd de maturiteit op twee ingeschat. In 2014 werden 23 hoofdprocessen en 266 basisprocessen in kaart gebracht. Voor elk basisproces zijn minstens de volgende criteria vastgelegd: toelichting, procesdoelstelling, koppeling met strategische doelstelling en werklastindicator. Voor een aantal processen (boekhouding, wachters, kassapersoneel, interne verkiezingen wetenschappelijke raad, evaluatie wetenschappers,...) zijn de processen volledig gedocumenteerd. Voor de andere processen dient dit nog te gebeuren. In 2013 werd ook een SWOT analyse uitgevoerd. Deze moet uitgewerkt te worden tot een systeem van risicomanagement waarbij de belangrijkste strategische en operationele risico's worden geïdentificeerd. Deze risico's moeten geëvalueerd worden en de nodige maatregelen moeten worden genomen om ze te beheersen (aanbeveling Audit Vlaanderen).</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor doelstellingen, proces- & risicomanagement.- Alle processen van de Plantentuin minimaal gedocumenteerd met een werklastinschatting op basis van Vlaamse, nationale en/of internationale benchmarking.- Beschikken over een uitgewerkt risicomanagement.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- De processen binnen de diverse organisatieonderdelen/diensten worden via een draaiboek uitgeschreven en gedocumenteerd. [doorlopende actie]- Integratie van risicomanagement in de diverse organisatieonderdelen en werkprocessen. [doorlopende actie]- Opstellen disasterplan en BCP. [Actie uit risicoanalyse 2017]
Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen
VTE 2018: 0,67 (0,57 NL + 0,1 FR)
Verantwoordelijk personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Steven Dessen (NL)- Dany Vissers (NL)
Budget 2018: geen budget vastgelegd; eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.



**Plantentuin
Meise**

<p>OD8.9: Plantentuin Meise licht het facilitybeleid door en maakt en implementeert een facilityplan.</p>
<p>Toelichting: De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.</p> <p>In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel facilitymanagement werd de maturiteit op twee ingeschat. In 2014 werd een fasering voor het masterplan en een investeringsplan 2014 en 2015 goedgekeurd (zie SD7 en verder). De melding van facilitaire problemen werkt nu volgens het één loket principe en er wordt gewerkt aan een onderhoudshandboek voor alle gebouwen en installaties. Voor de realisatie van het masterplan wordt samengewerkt met het Agentschap Facilitair Bedrijf.</p> <p>Deze operationele doelstelling ondersteunt de strategische doelstelling 7.</p>
<p>Doelstellingen 2019:</p> <ul style="list-style-type: none">- Behalen van maturiteitsniveau drie voor facilitymanagement.
<p>Acties 2018:</p> <ul style="list-style-type: none">- Vervolledigen van onderhoudshandboek voor alle gebouwen en installaties. [2017-2018]- Implementeren facilityplan. [doorlopende actie]
<p>Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen</p>
<p>VTE 2018: 0,24 (NL)</p>
<p>Verantwoordelijk personeelslid:</p> <ul style="list-style-type: none">- Wim Speliers (NL)
<p>Budget 2018: geen specifiek budget voorzien, eventuele kosten vallen onder OD7.6.</p>



**Plantentuin
Meise**

OD8.10: Plantentuin Meise licht het ICT-beleid door, stelt een ICT-plan op dat tegemoetkomt aan de noden van de instelling en implementeert deze.

Toelichting:

De Plantentuin valt sinds 1 januari 2014 onder de Vlaamse gemeenschap en dient zijn werking en structuren aan te passen aan de normen en waarden opgelegd door de Vlaamse overheid. Daarbij is er veel aandacht voor interne controle en organisatiebeheersing. Op 1 januari 2015 trad de herwerkte leidraad interne controle/organisatiebeheersing in werking. Deze geeft aan de hand van tien thema's aan welke elementen aanwezig moeten zijn voor een goede managementcontrole om te komen tot een efficiënte, effectieve, integere en kwaliteitsvolle organisatie. Het is de doelstelling van de Vlaamse overheid dat alle Vlaamse instellingen maturiteitsniveau drie behalen. Als nieuw Vlaams agentschap en na een bijzonder moeilijke bestuurlijke periode heeft Plantentuin Meise een inhaalbeweging te maken.

In 2015 voerde Audit Vlaanderen een nulmeting uit om de maturiteit van Plantentuin Meise in te schatten. Voor het onderdeel informatie en communicatietechnologie werd de maturiteit op één ingeschat. De Plantentuin beschikt over een overzicht van de ICT-infrastructuur, ICT-architectuur en gebruikte standaarden. Omwille van kostenefficiëntie maakt de Plantentuin maximaal gebruik van open source software en zelf geprogrammeerde diensten. De Plantentuin beschikt echter nog niet over een uitgeschreven ICT beleid en de ICT beveiliging gebeurt ad hoc. Om op termijn richting te geven aan het ICT-gebeuren, moet de Plantentuin een lange termijn ICT-strategie en meerjarenbegroting uitwerken, afgestemd op de organisatiedoelstellingen (aanbeveling Audit Vlaanderen).

Doelstellingen 2019:

- Behalen van maturiteitsniveau drie voor informatie- en communicatietechnologie.

Acties 2018:

- Implementeren ICT-strategie. [doorlopende actie]
- Opvolgen van alle ICT-processen. [doorlopende actie]
- Aanstellen veiligheidsconsulent. [actie overgedragen van 2017]

Indicator: Maturiteitsniveau Audit Vlaanderen

VTE 2018: 2,12 (1,12 NL + 1 FR)

Verantwoordelijk personeelslid:

- Jean van Onacker (FR)

Budget 2018: 50 KEUR



**Plantentuin
Meise**

OD8.11: Plantentuin Meise brengt zijn ecologische voetafdruk in kaart en levert inspanningen om deze te reduceren.
Toelichting: Plantentuin Meise houdt zich inhoudelijk bezig met de bescherming van planten en hun ecosystemen. Ze heeft dan ook een voorbeeldrol te spelen om de eigen ecologische voetafdruk tot een minimum te beperken. De kassen, die als bewaarplaats dienen voor zeer zeldzame plantensoorten, vergen echter veel energie. Bij het renoveren van de Plantentuin dient dan ook maximaal aandacht besteed te worden met de energetische aspecten. Voor de kantoorgebouwen zal de BEN-norm worden gevolgd. Voor het nieuwe serrecomplex zal gezocht worden naar alternatieve energievormen (zonne-energie, bodemwarmte,...) om de ecologische voetafdruk tot een minimum te beperken.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Alle gerealiseerde bouwwerken voldoen aan de BEN-norm (kantoorgebouwen) of maken maximaal gebruik van alternatieve energievormen als verwarmingsbron (serres).
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Meenemen van energienormen bij opstellen van bouwplannen. [doorlopende actie]- Uitschrijven van een energieproject (indien opportuun) in het kader van de projectoproep van het Vlaams Energie Bedrijf (VEB). [2018]- Realiseren van goedgekeurde projecten VEB in het kader van het Actieplan Energie-Efficiëntie (zie ook investeringsplan)
Geassocieerde bedrijfsindicator: Duurzaamheid – CO ₂ -emissie Plantentuin (in # ton CO ₂)
VTE 2018: 0,06 (NL)
Verantwoordelijke personeelsleden: <ul style="list-style-type: none">- Dieter Van Grimbergen (NL)
Budget 2018: 774 KEUR (uitvoering projecten VEB)



**Plantentuin
Meise**

OD8.12: Plantentuin Meise actualiseert, in het kader van welzijn op het werk, jaarlijks het globaal preventieplan en formuleert in functie hiervan het jaarlijks actieplan.
Toelichting: Sinds 2012 beschikt de Plantentuin terug over een globaal preventieplan en jaarlijks actieplan. Beide documenten worden jaarlijks aangepast en gebudgetteerd. Ook de milieuaspecten worden hierin opgenomen. Vanaf 2015 worden deze plannen opgesteld in overleg met de Gemeenschappelijke Dienst voor Preventie en Bescherming (GDPB).
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Uitvoering van globaal preventieplan 2015-2019 zoals goedgekeurd op het Speciaal Overlegcomité van 11 december 2014 zoals aangepast in de komende jaren in functie van nieuwe prioriteiten.
Acties 2018: Zie link met OD.4 (HR) <ul style="list-style-type: none">- Opstellen van actieplan 2018 en aanpassen van globaal preventieplan. [doorlopende actie]- Organiseren van vier overlegmomenten met de vakbonden. [doorlopende actie]- Uitvoeren en opvolgen van acties opgenomen in jaarlijks actieplan 2018. [2018]- Uitvoeren project Attentia/Flanders synergy: welzijn en arbeidsorganisatie. [2018]
VTE 2018: 0,67 (NL)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Dieter Van Grimbergen
Budget 2018: 84 KEUR (actieplan 2018) + 19 KEUR (EDPBW).



**Plantentuin
Meise**

OD8.13: De Plantentuin stelt een diversiteitsplan op in functie van de doelstellingen van de Vlaamse regering.
Toelichting: De Vlaamse overheid heeft in het regeerakkoord ambitieuze streefcijfers vastgelegd met betrekking tot diversiteit: <ul style="list-style-type: none">- 40% voor vrouwen in top- en middenkader,- 10% voor personen met een migratieachtergrond (gekoppeld aan nieuwe definitie),- behoud van 3% voor personen met een arbeidshandicap, maar de Vlaamse overheid zal verhoogde inspanningen doen om deze te bereiken. Plantentuin Meise wil hier actief aan meewerken. Daartoe zal in de loop van 2015 een diversiteitsplan worden uitgewerkt dat bijdraagt aan de realisatie van de doelstellingen van de Vlaamse overheid.
Doelstellingen 2019: <ul style="list-style-type: none">- Bijdragen aan de diversiteitsdoelstellingen van de Vlaamse overheid.
Acties 2018: <ul style="list-style-type: none">- Opvolgen diversiteitsplan. [doorlopende actie]- In dienst nemen van stagiairs in het kader van de kerntaken van het agentschap ter uitvoering van de doelstellingen mbt de doelgroepen. [doorlopende actie]
VTE 2018: 0,11 (NL)
Verantwoordelijk personeelslid: <ul style="list-style-type: none">- Carine Zerard (NL)
Budget 2018: geen budget vastgelegd; eventuele kosten gedragen door het Algemeen Beheer.



**Plantentuin
Meise**

3 BUDGETTAIRE IMPACT

De uitvoering van dit ondernemingsplan 2018 kan gerealiseerd worden binnen het budget dat ter beschikking staat van Agentschap Plantentuin Meise: 4.882 KEUR werking, 2.300 KEUR FFEU middelen en 9.449 KEUR personeelsmiddelen. Aandachtspunt zijn de energieprojecten in het kader van het Vlaams Actieplan Energie-efficiëntie van het Vlaams Energiebedrijf waarvoor vereffeningskredieten nodig zullen zijn in 2018. In totaal betreft het 146 KEUR. Bij begrotingsaanpassing 2018 zal gevraagd worden 146 KEUR van de in 2017 overgedragen middelen te mogen interen. Dit werd zo al opgenomen bij BA2 2017 en BA3 2017.



**Plantentuin
Meise**

4 PERSONEELSPLAN

Zie apart document Personeelsplan 2018-2019.



5 INVESTERINGSPLAN 2018

5.1 Investeringsplan en werken uitgevoerd op dotatie en eigen middelen

5.1.1 Renovatie dienstgebouw Meise – fase 2

Geschatte kostprijs: 325.614,03 EUR

Verantwoording: zie fase 1. Dit gebouw is niet opgenomen in het masterplan en er zijn dus geen FFEU-middelen voor voorzien. Het gebouw is nochtans dringend aan herstelling toe. Het gebouw is ook ideaal gesitueerd om er een museum in te ontwikkelen. In 2015 verwierf de Plantentuin een subsidie van 200.000 EUR van EWI om er een houtmuseum in te ontwikkelen. De volledige renovatie van het gebouw zal 800.000 EUR bedragen (exclusief installatie museum) en zal op eigen middelen worden gerealiseerd in 2016-2018. In een eerste fase werd de volledige dakconstructie hersteld en werd de funderingsgrondplaat en de vloerplaat structureel verstevigd. In de 2^{de} fase zullen alle technische installaties worden geïnstalleerd, het schrijnwerk worden vervangen en muren en vloeren worden afgewerkt.

Status uitvoering: De meeste werken werden gegund en een deel al uitgevoerd. De schilderwerken werden uitgevoerd door MVD paints voor 19.357,93 EUR inclusief btw. Het binnenschrijnwerk werd gegund aan VAWOOD voor 13.939,57; verwarming, elektriciteit, sanitair en ventilatie werd gegund aan Van Cauter voor een bedrag van 217.999,21 EUR inclusief btw, en de lift werd gegund aan Thyssenkrupp voor 35.612,72 EUR inclusief btw. Deze werken zullen uitgevoerd worden in 2018. Er waren in 2017 onvoldoende middelen om de werken uit te voeren aangezien de intering van 636 KEUR werd geweigerd bij de begrotingsaanpassing. Het buitenschrijnwerk moet nog aanbesteed worden. De renovatie zal uitgevoerd kunnen worden binnen het vooropgestelde budget.

5.1.2 Inrichting dienstgebouw Meise als houtmuseum

Kostprijs: 200.000 EUR waarvan 170.000 in 2018

Verantwoording: In 2015 verwierf de Plantentuin een subsidie van 200.000 EUR van EWI om een houtmuseum in te ontwikkelen. Zodra de renovatie van het gebouw rond is, kan de installatie van het museum beginnen. Opening voorzien eind 2018.

Status uitvoering: Er is een goedgekeurd ontwerp opgesteld door het studie bureau Mimesis. De werken zullen voor een groot in eigen beheer worden uitgevoerd. Het museum zal eind 2018 worden geopend.

5.1.3 Renovatie buitentoiletten oranjerie

Geschatte kostprijs: 56.000 EUR

Verantwoording: Dit gebouw was opgenomen in het masterplan. De renovatie werd voorzien in de 3de fase. Aangezien er echter een ontkoppeling dient te gebeuren tussen afvalwater en regenwater werd de renovatie opgestart in 2016 samen met het aanpassen van de rioleringen en andere nutsleidingen.

Status van uitvoering: De buitenschil is afgewerkt en de sanitaire toestellen werden aangekocht in 2017. De binnenafwerking is voorzien voor 2018.

5.1.4 Dringende elektriciteitswerken

Geschatte kostprijs: 850 KEUR – 200 KEUR in 2018 (te spreiden over 2018-2019; eventueel deel op FFEU middelen indien geen andere middelen gevonden worden)



Verantwoording: de keuring van de elektrische borden heeft aan het licht gebracht dat vele borden niet conform zijn en aangepast en/of vervangen moeten worden (zie risicoanalyse). De welzijnsinspectie heeft daarom een actieplan gevraagd om de problemen op korte termijn te verhelpen. Bovendien zijn heel wat kabels nog van het papier/lood type en werkt een groot deel van de Plantentuin op 3*230 volt. Een vervanging van de kabels is dringend wat onmiddellijk een overgang naar 3*400 volt mogelijk maakt. In het masterplan is geen budget voorzien voor het vernieuwen van deze ondergrondse nutsleidingen. Ook de transitie naar 3*400 volt voor de gebouwen die niet grondig worden gerenoveerd wordt nergens voorzien, dit is onder andere het geval voor het Plantenpaleis en het kasteel. Er wordt daarom voorgesteld om in een eerste fase 850 KEUR aan te wenden om de grootste aanpassingen te realiseren. Bij de vordering van de werken zal duidelijk worden of dit bedrag al of niet volstaat.

Status van uitvoering: Een actieplan werd opgesteld. De vernieuwing van de hoogspanningscabines werd reeds op eigen middelen uitgevoerd. Alle werken op eigen middelen uitvoeren zal met de huidige budgetten te lang duren en daardoor belangrijke veiligheidsrisico's met zich meebrengen. Dit is een aandachtspunt.

5.1.5 Realisatie energieprojecten VEB in het kader van het Actieplan Energie-Efficiëntie

Geschatte kostprijs: 774 KEUR

Verantwoording: In het kader van het Actieplan Energie-Efficiëntie – projectoproep 2017 werden twee projecten van de Plantentuin goedgekeurd: 'Energiebesparing door verbeterde warmteverdeling en sturing' met een subsidie van 178.700 EUR en 'Energiewinst door warmtekrachtkoppeling' met een subsidie van 250.000 EUR. Beide projecten zullen in 2019 worden gerealiseerd.

Status van uitvoering: Voor de verdere uitwerking van de projecten zal verder samengewerkt worden met het VEB en het studiebureau EFIKA. De projecten worden momenteel verder technisch uitgewerkt.

5.2 Investerings, werken en studieopdrachten gepland op FFEU-middelen

Vanaf 2015 ontvangt Plantentuin Meise 5 miljoen EUR uit de FFEU-middelen om de infrastructuur van de Plantentuin terug in orde te zetten. Tegen 2019 zal de Plantentuin 25 miljoen EUR hebben ontvangen om de 1^{ste} fase van het masterplan uit te voeren (cf. RvB 10 juni 2014). In 2015 werden 5 studies opgestart in samenwerking met het Facilitair Bedrijf:

1. Studie 1: Ontwerpen van inganggebouw, renovatie Vlaamse hoeve en ontwerp ingangzone
2. Studie 2: Ontwerpen toegangzone Plantenpaleis en omgeving
3. Studie 3: Ontwerpen nieuw serrecomplex
4. Studie 4: Extra parking
5. Studie 5: Inganggebouw Meise + conciërgewoning

In 2016 werden de studies verdergezet, architecten werden aangesteld en de eerste werken werden uitgevoerd. In 2017 zullen de studies en de werken worden verdergezet.

Een aantal kleinere werken zal door de Plantentuin zelf worden uitgevoerd met behulp van de FFEU-middelen. Het betreft de renovatie van kleine gebouwen waarvoor de Plantentuin zowel over de historische als de bouwtechnische kennis beschikt om de renovatiewerken zelf te superviseren. In 2017 zullen alvast volgende projecten worden uitgevoerd.

Op de raad van bestuur van 23 januari werd voorgesteld ook dringende elektriciteitswerken uit te voeren op de FFEU-middelen. Ze kaderen in de renovatieplannen van het masterplan, ook al werden ze niet apart gebudgetteerd.



5.2.1 Studieopdrachten nieuwe inganggebouwen en renovatie Vlaamse hoeve

Geschatte kostprijs: c. 730 KEUR (FFEU en TV); de schatting werd herzien van 650 KEUR naar 730 KEUR na uitbreiding van de opdracht (blijft binnen de schatting van het masterplan).

Verantwoording: De onthaalinfrastructuur van de Plantentuin is momenteel ondermaats. Indien de Plantentuin wil uitgroeien tot een bezoekersattractie met internationale uitstraling dan dient hierin geïnvesteerd te worden. Er wordt een nieuw bezoekerscentrum voorzien aan beide ingangen van de Plantentuin. Ter hoogte van de Nieuwelaan wordt ook een regionaal infocentrum voorzien.

Status van uitvoering: Nu Architectuuratelier heeft de lastenboeken voor nalezing bezorgt aan het Facilitair Bedrijf op 27 december. Tot nog toe werd 165.404,31 inclusief btw op FFEU EUR en 125.693,74 EUR inclusief btw op Toerisme Vlaanderen vereffend. In 2018 moeten de lastenboeken worden gepubliceerd en moet overgegaan worden tot de gunning van de werken.

5.2.2 Bouw nieuwe inganggebouwen en renovatie Vlaamse hoeve

Geschatte kostprijs: 6.240 KEUR (FFEU + TV)

Verantwoording: zie studieopdracht.

Status van uitvoering: De gunning wordt verwacht midden 2018. De werken zouden moeten aanvatten 4^{de} kwartaal 2018. De voorlopige oplevering zou eind 2019 gebeuren.

5.2.3 Studieopdracht nieuw serrecomplex en renovatie dienstgebouw

Geschatte kostprijs: c. 900 KEUR (FFEU)

Verantwoording: De kweekkassen en collectiekassen van de Plantentuin bevinden zich in een zeer slechte staat. De veiligheid van de collecties en van de werknemers is niet langer gegarandeerd. Er dient een nieuw modern serrecomplex te worden gebouwd, deels toegankelijk voor het publiek. Deze investering zal toelaten om de energiekosten in de toekomst sterk te doen dalen en zal eveneens een nieuwe attractie bieden voor de bezoekers. Het aanpalende dienstgebouw wordt niet afgebroken zoals voorzien in het masterplan, maar wordt gerenoveerd omwille van zijn architecturale waarde.

Status van uitvoering: De studieopdracht werd gegund aan de tijdelijke vereniging van Nu-architectuur en Arte voor een bedrag van 827.640 EUR inclusief btw. De lastenboeken worden gefinaliseerd. Tot nog toe werd 285.776,31 EUR inclusief btw vereffend. In 2018 moeten de lastenboeken worden gepubliceerd en moet overgegaan worden tot de gunning van de werken.

5.2.4 Bouw nieuw serrecomplex en renovatie dienstgebouw

Geschatte kostprijs: c. 11.999 KEUR (FFEU)

Verantwoording: zie studieopdracht.

Status van uitvoering: De gunning wordt verwacht midden 2018. De werken zouden moeten aanvatten 4^{de} kwartaal 2018. De werken worden opgedeeld in twee fases om de verhuis van de planten te kunnen realiseren. Hierdoor zal het project langer gespreid worden in de tijd (planten kunnen enkel in de zomer worden getransporteerd). De voorlopige oplevering van de eerste fase zou 4^{de} kwartaal 2019 of 1^{ste} kwartaal 2020 gebeuren. De tweede fase zou in het voorjaar 2021 zijn afgerond.

5.2.5 Opstellen GRUP voor parking tussen Nieuwelaan en A12

Geschatte kostprijs: 100 KEUR (FFEU)

Verantwoording: De huidige parking is onvoldoende op drukke dagen en is bovendien levensgevaarlijk. De toeristisch businessplan van de Plantentuin mikt op een verdubbeling van het aantal bezoekers tot 250.000 tegen 2024. Daarvoor is een ruimere parking nodig die gerealiseerd kan worden tussen de Nieuwelaan en de A12. Om een parking te kunnen aanleggen is het noodzakelijk een



Gemeentelijk Ruimtelijk Uitvoeringsplan (GRUP) op te stellen. Een bureau zal hiervoor aangesteld worden. Dit zal gebeuren in samenwerking met het Facilitair Bedrijf.

Status van uitvoering: Eind 2017 werd een projectleider aangesteld door het Facilitair Bedrijf. Een eerste overleg vond plaats met Ruimte Vlaanderen. De projectnota werd voorbereid. In 2018 zal een studie bureau worden aangesteld. Er zal ook, in samenspraak met de Lijn, geprobeerd worden de beoogde gronden te verwerven.

5.2.6 *Renovatie van Vriendschapstempel*

Geschatte kostprijs: 62 KEUR (FFEU)

Verantwoording: De Vriendschapstempel maakte deel uit van het domein rond het kasteel van Meise. Het is een waardevolle historische folly. De Vriendschapstempel dient verder gerenoveerd te worden; de gedeeltelijke renovatiewerken van 16 jaar geleden moeten worden geëvalueerd en desgevallend bijgewerkt of herhaald. De renovatiewerken zullen in nauw overleg met Onroerend Erfgoed gebeuren. Het gebouw moet ook beter ontsloten worden voor het publiek.

Status van uitvoering: Projectfiche werd opgesteld. In 2018 zal een architect worden aangesteld en zullen de werken worden opgestart.

5.2.7 *Renovatie Rieten huisje*

Geschatte kostprijs: 75 KEUR (FFEU)

Verantwoording: Het Rieten Huisje werd gebouwd in opdracht van graaf Roose de Baisy, de toenmalige eigenaar van het kasteel en domein van Bouchout. Rond die tijd werden ook het Roothuisje, de Engelse Brug en het jachtpaviljoen gebouwd en werd het doorzicht aangelegd naar de abdij van Grimbergen, wat vandaag de "Grimbergse Dreef" wordt genoemd. Het zijn getuigen van het romantische gedachtengoed en de vroeg landschappelijke aanleg van de 19^{de} eeuw. Deze neogotische hermitage is allicht de oudste in zijn soort en bijgevolg van hoog historisch belang. Op 25 januari 1990 heeft een storm deze hermitage vernield. Sindsdien wacht de hermitage op renovatie. Het is de bedoeling om de zichtas in het domein, eens de ze folly is gerestaureerd, tussen de hermitage en het kasteel van Bouchout terug in ere te herstellen. De renovatiewerken zullen in nauw overleg met Onroerend Erfgoed gebeuren. Het gebouw moet ook beter ontsloten worden voor het publiek.

Status van uitvoering: Projectfiche werd opgesteld. In 2018 zal een architect worden aangesteld en zullen de werken worden opgestart.

5.2.8 *Renovatie Balatkas*

Geschatte kostprijs: 115 KEUR (FFEU)

Verantwoording: De Balatkas of kroonserre is een erg waardevolle serre die in 1854 ontworpen werd door Alphonse Balat, die later ook de Koninklijke serres in Laken zou ontwerpen. De serre werd reeds deels op eigen middelen van de Plantentuin gerenoveerd. Om het gebouw terug publiek toegankelijk te maken moet het glas vervangen worden door veiligheidsglas. Ook de inrichting moet opnieuw gebeuren. Er zal teruggaan naar het oorspronkelijke concept waarbij een centrale vijver wordt aangelegd met waterlelies en heilige lotussen.

Status van uitvoering: Projectfiche werd opgesteld. In 2018 zullen de stabiliteitsaspecten worden bekeken en zullen de werken worden opgestart. Opening is voorzien in 2019.



**Plantentuin
Meise**

5.3 Investeringsen, werken en studieopdrachten gepland op middelen Toerisme Vlaanderen

5.3.1 Rozentuin

Geschatte kostprijs: realisatie - 367 KEUR + studie - 32 KEUR (TV + eigen middelen)

Verantwoording: Plantentuin Meise beschikt over een unieke wilde rozencollectie. Tot nog toe is deze collectie niet ontsloten voor het publiek. Met de realisatie van een nieuwe rozentuin wil de Plantentuin zowel de botanische rozen als de Belgische traditie in het veredelen van rozen in de kijker plaatsen. De nieuwe tuin valt binnen de verhaallijn 'mensen en planten' en 'planten en verwanten'.

Status van uitvoering: Een ontwerp werd uitgewerkt door het Buro voor Vrije Ruimte. De werken werden aanbesteed aan Estate and Landscape Management voor een bedrag van 292.853,59 KEUR inclusief btw voor de omgevingswerken en Peter Coopman voor een bedrag 73.577,25 KEUR inclusief btw voor het kunstgedeelte. De werken zullen volledig in 2018 worden uitgevoerd. In 2019 wordt de rozentuin geopend.

5.3.2 Culinaire belevingstuin

Geschatte kostprijs: realisatie - 275 KEUR + studie - 25 KEUR (TV + eigen middelen)

Verantwoording: De Oranjerie met ommuurde tuin in Plantentuin Meise werd gebouwd omstreeks 1818. De Oranjerie zal gerenoveerd worden in de derde fase van het masterplan. De aangrenzende ommuurde tuin zal in 2018-2019 worden ingericht als culinaire belevingstuin. Hier zijn goede redenen voor: van oorsprong was de tuin, met zijn specifiek microclimaat, een productietuin. Het aangrenzende restaurant nodigt eveneens uit om een link met het culinaire te maken. Momenteel bevat de tuin een aantal collectieplanten. Deze zullen elders in het domein worden aangeplant. De nieuwe tuin valt binnen de verhaallijn 'mensen en planten'.

Status van uitvoering: Een wedstrijd werd uitgeschreven om een ontwerper aan te stellen. Het winnende ontwerp was van Atelier Arne Deruyter. Het verder ontwerpen en begeleiden van de realisatie van de tuin werd hem gegund voor een bedrag van 24.409,90 EUR inclusief btw. De gunning van de werken zal gebeuren in 2018 of begin 2019. De uitvoering zal gebeuren in 2019.

5.3.3 Welkomstuin

Geschatte kostprijs: realisatie - 278 KEUR + studie - 25 KEUR (TV + eigen middelen)

Verantwoording: Momenteel is er een lange afstand tussen de ingang en de eerste 'attractie' van de Plantentuin (vaak het kasteel). Daarom werd er beslist een welkomstuin aan te leggen nabij de inganggebouwen. Er zullen twee tuinkamers zijn. De eerste tuinkamer zal een algemene inleiding vormen tot de wereld van botanische tuinen met een knipoog naar de eerste middeleeuwse tuinen. De tweede tuinkamer valt binnen de verhaallijn 'mensen en planten'. Geuren en kleuren zullen er centraal staan.

Status van uitvoering: Aan gezien de welkomstuin nauw moet aansluiten bij de architectuur van de inganggebouwen werd de opdracht gegund (via uitbreiding van de opdracht) aan de architect van het inganggebouw namelijk Nu-Architectuur die samenwerkt met het Atelier van Arne Deruyter voor de omgevingsaanleg van de inganggebouwen. Een voorontwerp werd goedgekeurd. De aanleg zal in 2018-2019 gebeuren.