

# Beheerplan Hollebeekvallei

Definitief

Grontmij Vlaanderen  
Gent, 2 september 2011

# Verantwoording

**Titel** : Beheerplan Hollebeekvallei

**Subtitel** :

**Projectnummer** : 300625

**Referentienummer** :

**Revisie** : b

**Datum** : 2 september 2011

**Auteur(s)** : Koen Maes

**E-mail adres** : koen.maes@grontmij.be

**Gecontroleerd door** : Paul Durinck, Freerk Kiesow

**Paraaf gecontroleerd** :

**Goedgekeurd door** :

**Paraaf goedgekeurd** :

**Contact** : Grontmij Vlaanderen N.V.  
Meersstraat 138A  
B-9000 Gent  
T +32 9 241 59 20  
F +32 9 241 59 30  
gent@grontmij.be  
www.grontmij.be

# Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	5
2	Inrichting.....	7
2.1	Beheereenheden .....	7
2.2	Technische ingrepen.....	9
2.3	Fruitbomenweide .....	9
2.3.1	Plantadvies.....	9
2.3.2	Snoei .....	10
2.4	Bos- en struweelbeplanting.....	10
2.5	Hollebeek .....	11
2.6	Toegankelijkheid .....	11
3	Beheer.....	13
3.1	Algemeen .....	13
3.1.1	Beheerder .....	13
3.1.2	Afval .....	13
3.1.3	Schoontijd .....	13
3.2	Fruitbomenweide .....	13
3.2.1	Boombeheer.....	13
3.2.1.1	Snoeien .....	14
3.2.1.2	Hakhout en snoei .....	14
3.2.2	Beheer grazige vegetatie .....	15
3.3	Waterbuffer .....	15
3.3.1	Bufferbekken .....	15
3.3.1.1	Ruimen .....	15
3.3.1.2	Maaibeheer .....	15
3.3.2	Randbeplanting .....	15
3.3.2.1	Hakhout en snoei .....	16
3.3.2.2	Bomenrij .....	16
3.4	Private onderhoudsstrook .....	16
3.5	Bosbestand .....	16
3.5.1	Aanplanting .....	16
3.5.2	Bosbeheer .....	17
3.5.3	Infrastructuur .....	17
3.6	Volkstuinen.....	17
3.6.1	Uitbreiding .....	17
3.6.2	Randbeplanting .....	17
3.6.2.1	Snoeien .....	17
3.6.3	Teruggetrokken bedijking.....	18
3.6.3.1	Rijten .....	18
3.6.3.2	Maaibeheer .....	18
3.6.4	Nieuw wandelpad.....	18
3.6.4.1	Maaibeheer .....	18
3.6.4.2	Snoeien .....	18
3.7	Groenzone Verreyckenstraat.....	18
3.7.1	Maaibeheer .....	18
3.7.2	Rijten .....	19

3.7.3	Snoeien .....	19
3.8	Noordelijke groenzone .....	19
3.8.1	Boszone .....	19
3.8.1.1	Bosbeheer.....	19
3.8.1.2	Snoeien .....	19
3.8.2	Plantsoen .....	19
3.8.3	Open ruimte .....	19
3.8.3.1	Maaibeheer .....	19
3.8.3.2	Infrastructuur.....	19
3.8.4	Waterbeheer .....	20
3.8.4.1	Rijten .....	20
3.8.4.2	Maaibeheer .....	20
3.8.5	Voormalige tuin .....	20
3.8.5.1	Maaibeheer .....	20
3.8.5.2	Snoeien .....	20
3.9	Provinciaal perceel.....	20
3.9.1	Maaibeheer .....	20
3.9.2	Rijten .....	20
3.9.3	Ruimen.....	21
3.9.4	Snoeien .....	21
3.10	Infrastructuurelementen .....	21
3.10.1	Boomstamzitbanken .....	21
3.10.2	Verharde oppervlakten.....	21
4	Evaluatie .....	23
4.1	Natuurwaarden .....	23
4.2	Verschraling .....	23
5	Bijlagen .....	25

# 1 Inleiding

De stad Antwerpen heeft de herinrichting van de Hollebeekvallei als strategisch groenproject aangewezen, waarmee de groenstructuur in het stedelijk gebied van Antwerpen versterkt zal worden. Hoofddoel van deze aanwijzing is het behoud en de versterking van een robuust groengebied op de grens van de districten Hoboken en Wilrijk, dat dienst kan doen als groenvoorzieningen voor de hier gelegen woonbuurten en als ecologische verbinding naar andere belangrijke groenzones zoals Fort 7 en het Schoonselhof.

De functie van een dergelijk “leefgebied” brengt met zich mee dat de Hollebeekvallei tot een groenzone ontwikkeld zal worden, met mogelijkheden voor struinnatuur enerzijds en specifieke, aan de buurt gerelateerde groenvoorzieningen anderzijds (zoals de waterbufferzone in het zuiden van het projectgebied en de volkstuinen in het kerngebied). Daarbij zal het beheer van de vallei een extensief karakter krijgen, afgestemd op de beoogde struinnatuur met diverse belevingselementen enerzijds en een aantrekkelijk, natuurlijk landschap anderzijds.

In het verlengde van het bovenstaande zal met het voorliggende beheerplan tevens extra aandacht worden besteed aan een ecologisch beheer van de beek en haar onmiddellijke omgeving. Op deze manier kan namelijk een groen leefkader gecreëerd worden, waarbij met een minimum aan (kleinschalige) ingrepen een optimale toestand behouden kan worden en de algehele kwaliteit verbeterd.

In volgende hoofdstukken zal meer in detail ingegaan worden op het te voeren beheer in de verschillende deelgebieden. Extra aandacht zal daarbij gaan naar de participatie door derden (Natuurpunt en volkstuinders) en het waterloopbeheer.



## 2 Inrichting

Naast het regulier beheer, zullen ten gevolge van de herinrichting enkele “startmaatregelen” gelden, welke na stabilisatie van de toestand zullen overgaan in het regulier beheer zoals beschreven in hoofdstuk 3.

### 2.1 Beheereenheden

Op basis van de verscheidene terreinkarakteristieken en in te richten zones, werd een onderscheid gemaakt in diverse beheereenheden. Hierbij worden aaneensluitende percelen zo veel mogelijk genummerd van noord naar zuid (zie Figuur 1 en Figuur 2).



*Figuur 1: Overzicht van de verschillende beheereenheden op basis van toekomstig terreingebruik (noordelijk deel). De loop van de Hollebeek is geel weergegeven.*



Figuur 2: Overzicht van de verschillende beheereenheden op basis van toekomstig terreingebruik (zuidelijk deel). De loop van de Hollebeek is geel weergegeven<sup>1</sup>.

Deze indeling biedt als voordeel dat het beheer een zekere homogeniteit vertoont; waarbij aandacht wordt besteed aan de uniciteit van het individueel bestand, zonder daarbij het geheel uit het oog te verliezen.

In onderstaande tabel staat een overzicht van de bestandsfunctie en – ter bepaling van de benodigde beheerinspanning – een raming van de oppervlakte. Hierbij kan evenwel binnen elk bestand nog een onderverdeling gemaakt worden tussen verschillende ecologische eenheden (gras, water, e.d.). Een overzicht van deze oppervlakten is terug te vinden in Bijlage 1.

<sup>1</sup> Ligging waterloop op basis van VHA (Vlaamse Hydrologische Atlas).



**Tabel 1: Beheereenheden met omschrijving en geschatte oppervlakte.**

Bestand	Beschrijving	Opp. (m <sup>2</sup> )
0	Beekbedding	/
1a	Houtkant (voormalige tuin)	1005,33
1b	Bufferstrook	640,61
1c	Plantsoen	816,58
1d	Bufferstrook	727,66
1e	Hooiland + houtkant	901,71
2a	Bomen +hooiland	6389,72
3a	Wandelpad	279,77
3b	Natuurlijke oever	1767,53
3c	Volkstuinen	493,73
3d	Bos	8401,38
3e	Houtkant (toerit)	587,11
4a	Onderhoudsstrook	1275,50
4b	Ecologisch bufferbekken	845,03
4c	Fruitbomenweide	1156,79
5a	Onderhoudsstrook	284,49
6a	Onderhoudsstrook	1911,05
7a	Onderhoudsstrook	356,20
7b	Onderhoudsstrook	1658,72
7c	Onderhoudsstrook (deel bomenweide Ruwe berk)	573,79
8a	Eigendom provincie met zandvang	2282,12
<b>Totaal:</b>		<b>32354,80</b>

## 2.2 Technische ingrepen

Ter verbetering van het landschap, de waterhuishouding, e.d. zijn lokaal enkele technische ingrepen noodzakelijk. Deze zullen leiden tot een (licht) gewijzigd grondgebruik, met een verandering in beheer tot gevolg. Het gaat hierbij ondermeer over de herprofilering van enkele depressies in bestand 2a en de inrichting van een flauwe beekoever ter hoogte van de volkstuinen (bestand 3b).

## 2.3 Fruitbomenweide

In het uiterste zuiden van het plangebied (bestand 4c) zullen een aantal hoogstamfruitbomen aangeplant worden. Deze zullen het bestaande aanbod fruitbomen versterken en – d.m.v. verjonging – de instandhouding van dit landschapstype kunnen verzekeren.

Om de openheid van het landschap deels te behouden, zal gewerkt worden met enkele verspreide bomengroepen van gemengde hoogstamfruitboomsoorten in een ijl en los plantverband.

### 2.3.1 Plantadvies

De Nationale Boomgaardenstichting hanteert volgende vuistregels voor het aanplanten van hoogstamboomgaarden:

- Bomen worden het best geplant vanaf het moment dat de bladeren vallen (november) tot dat de nieuwe knoppen zichtbaar worden (april). Als de bodem bevroren is, met sneeuw bedekt of (te) nat, kan er niet geplant worden. Als men vroeg plant, kan de boom beter groeien en heeft hij een krachtigere groei in het voorjaar.

- Net voor het planten worden de wortels ingekort; zo kunnen de jonge wortels sneller ontwikkelen. Gekwetste wortels moeten tot aan het gezonde gedeelte worden teruggebracht. De geknipte wortelpunten moeten bij het planten steeds naar beneden wijzen.
- Afhankelijk van de grootte van het wortelgestel wordt een vierkant plantgat gemaakt dat minsten 10 cm groter is dan het wortelgestel en dit om de wortels niet te kwetsen. Het plantgat mag ook niet te klein zijn omdat een te hoog geplante boom kan uitdrogen, de wortels van de boom mogen niet boven het grondoppervlak uitsteken. Ook het aanvullen van de wortels boven het grondoppervlak tot een heuveltje kan tot uitdroging leiden. Bij het maken van het gat houdt men de grasmat, humusrijke en armere aarde van elkaar gescheiden.
- Als het gat klaar is wordt een boompaal (Ø 8-10 cm) van ongeveer 250 cm in de grond geslagen tot de paal ongeveer 180 cm boven het grondoppervlak uitsteekt, net onder het begin van de kroon dus.
- Plaats de boom 15 cm naast de boompaal. De boom moet door de overheersende wind van de boompaal af waaien. Waait de boom te vaak tegen de boompaal, dan ontstaan er wonden die ziektes kunnen veroorzaken.
- Vervolgens controleer je of de boom niet dieper staat dan in de kwekerij. Dit is vaak zichtbaar op de stam aangezien dat het gedeelte dat onder de grond zit nog grond bevat en het gedeelte boven de grond is meestal groenig. Een te diep plantgat wordt bijgevuld tot het de juiste hoogte heeft. Een boom die te diep geplant is kan zuurstofgebrek krijgen en/of rottende wortels. Daarom mogen de wortels van de boom maar net onder het grondoppervlak zitten.
- Vooraleer het plantgat terug te vullen wordt de grond goed rul gemaakt. Voor een goede doorworteling mag de grond gemengd worden met zand en/of tuinturf. Vul het plantgat tot aan het grondoppervlak; de grasmat wijst naar beneden. Beweeg vervolgens de boomstam licht, om de aarde en de wortels te verdelen. Vervolgens kun je de aarde langs de boom zacht aantrappen van binnen naar buiten. Op de boomschijf breng je een compost- of mestlaag aan, die echter de boomstam zelf niet mag raken.
- Plaats op een hoogte van ongeveer 170 cm de boomband in 8-vormige lus rond de stam zodanig dat er nog enige bewegingsruimte is en bevestig deze dan aan de boompaal.
- Bomen moeten met minstens 10 liter per plant bewaterd worden om de wortels met de aarde te verbinden.

### 2.3.2 Snoei

Direct na de aanplant kan reeds een eerste snoeibeurt gedaan worden. Volgende richtlijnen worden daarbij best gevolgd:

- 3 à 4 stevige takken ('gesteltakken' genoemd), goed verdeeld rondom de stam, worden behouden en op gelijke hoogte gesnoeid. Ze mogen evenwel niet steil omhoog staan om afscheuren op latere leeftijd te vermijden.
- De harttak (= verlenging van de stam) wordt slechts een weinig hoger gesnoeid dan de gesteltakken, zodat hij niet teveel in groei bevoordeeld wordt. Bij perelaars mag de harttak wel hoger zijn, gezien de groeivorm van deze kruinen.
- Kleinere twijgen worden niet allemaal afgeknipt. Door ze ongemoeid te laten of horizontaal af te binden zullen ze vroeg vruchten dragen.

Verdere snoeiwerkzaamheden zullen besproken worden in hoofdstuk 3.

## 2.4 Bos- en struweelbeplanting

Bij de aanplanting van het bosgoed of struweel (zie beplantingslijst in Bijlage 2), dient er op geteld te worden dat de verschillende planten en soorten niet te dicht bij elkaar geplaatst worden. Zo worden er geen vaste rijen of afstanden aangehouden en wordt eerder geopteerd voor een los (doch groepsgewijs) plantverband met tussenruimte die varieert van 0,5 tot 2,5 m. Nieuwe aanplantingen zullen hoofdzakelijk gebeuren in bestand 3d, 4b en 4c.

Voor de aanplant van bomen en struiken worden de wettelijke minimumafstanden t.o.v. een perceelsgrens gerespecteerd. Dit is voor hoogstammige bomen minimaal 2m en bij knotbomen of struiken is dit 0,5m.

Spontaan ontwikkelde bomen en struiken worden zo veel mogelijk gespaard bij de inrichtingsmaatregelen en zijn mee op te nemen in de beplanting (bv. de reeds in bestand 4c aanwezige fruitbomen). Hierdoor krijgt men ondermeer een natuurlijker landschapsbeeld en een schakering in leeftijd, soort en groeivorm.

## **2.5 Hollebeek**

De Hollebeek is een waterloop van 2<sup>e</sup> categorie en valt derhalve onder de bevoegdheid van de provincie. Er is dan ook voor gekozen om de beek als een aparte beheereenheid te aanzien. Na de inrichtingsmaatregelen, zal het onderhoud van de waterloop zich in hoofdzaak beperken tot het verwijderen van obstakels en het periodiek verwijderen van de watervegetatie en sliblaag (met afvoer van het geruimde materiaal). Hiertoe dient zo klein mogelijk materieel ingezet te worden, waarbij – gezien de kleinschaligheid van het gebied – de voorkeur gaat naar manuele tussenkomst.

## **2.6 Toegankelijkheid**

Zowel de recreatieve ontsluiting als de toegankelijkheid voor beheerwerken zal in de toekomst verbeteren.

Ten behoeve van een goede doorgang zal daarom enerzijds een wandelpad aangelegd worden langsheen het grootste traject van de beek en anderzijds dient de wettelijk vastgelegde onderhoudsstrook van 5m t.o.v. de oever vrijgehouden te worden zodat vrije passage t.b.v. onderhoudswerken mogelijk is.

Ook zullen voor de vallei schadelijke inrichtingen of aanplantingen, zoals respectievelijk bv. niet-vergunde lozingspunten en naaldhoutaanplanten op minder dan 6m van de waterloop, geregulariseerd of verwijderd moeten worden. Dit alles zal de beek kwaliteit en het landschapsbeeld ten goede komen.

De verschillende openbare percelen langsheen de Hollebeek zullen – waar mogelijk – maximaal toegankelijk gemaakt worden.



## 3 Beheer

Voor de bespreking van het beheer in de vallei van de Hollebeek, zal gebruik gemaakt worden van de in § 2.1 beschreven beheereenheden. Hierna zullen al deze eenheden (van zuid naar noord) overlopen worden, met het oog op het zo volledig mogelijk uitwerken van alle beheeraspecten.

### 3.1 Algemeen

#### 3.1.1 Beheerder

Het beheer van de openbare groenelementen langsheen de Hollebeek zal gebeuren door de betrokken stadsdiensten van Antwerpen.

Het beheer van de waterloop zelf, valt onder de bevoegdheid van de provincie Antwerpen.

Het onderhoud van de private percelen die aan de beek grenzen, is voor de desbetreffende eigenaar. Er wordt evenwel gestreefd naar een zekere uniformiteit in het landschapsbeeld, waarvoor hier enkele beheersuggesties worden aangereikt.

Voor de specifieke gebiedsdelen is de participatie voorzien van het Provinciaal Verbond van Volkstuinen en Natuurpunt.

#### 3.1.2 Afval

Alle maaisel en takafval van het openbaar groen binnen het projectgebied zal afgevoerd worden naar de stedelijke compostzone of eventueel – tijdelijk – gestockeerd worden op de lokale compostzones van de aangrenzende volkstuinen en begraafplaats.

Op geregelde tijdstippen zal het gehele plangebied doorlopen worden om eventueel aanwezig zwerfvuil te verwijderen.

#### 3.1.3 Schoontijd

Voor de bospercelen<sup>2</sup> moet rekening gehouden worden met de schoontijd. De schoontijd loopt van 1 april tot 30 juni en gedurende deze periode zijn kappingswerkzaamheden uitgesloten.

Voor elke kapping in bosverband dient sowieso een kapmachtiging aangevraagd te worden bij het Agentschap voor Natuur en Bos.

Het vellen van een boom buiten bosverband is onderhevig aan een stedenbouwkundige vergunning indien de stamomtrek meer dan 1m bedraagt op 1m boven het maaiveld.

### 3.2 Fruitbomenweide

#### 3.2.1 Boombeheer

De steunpalen die bij de aanplant bij de solitaire bomen gezet worden, dienen na 5 jaar verwijderd te worden.

---

<sup>2</sup> Voor de exacte definitie van bos, wordt verwezen naar het Bosdecreet. Kort samengevat kan gezegd worden dat bomengroepen van minimaal 3 rijen breed als bos beschouwd worden, evenals spontane boomopslag van minimaal 22 jaar oud (hier ondermeer bestand 3d).

### 3.2.1.1 Snoeien

Het snoeien van een (hoogstam)boomgaard vergt een goede kennis van fruitbomen en alle bijhorende aspecten. Onderstaande richtlijnen zijn afkomstig van de Nationale Boomgaardenstichting.

- **Vormsnoei**

Deze wordt toegepast vanaf het jaar na de aanplant totdat de opbrengstfase van de boom bereikt wordt. Bij appel op hoogstam is dat na 8-12 jaar, bij peren na 10-12 jaar, bij kersen na 6-7 jaar en bij pruim na 6-8 jaar. Vormsnoei van jonge bomen gebeurt steeds in de winter (vanaf half november tot eind maart), bij droog maar niet te koud weer.

Bij de vormsnoei van de klassiek ronde kruin worden concurrenten van de harttak en de gesteltakken verwijderd. De gesteltakken worden op gelijke hoogte gesnoeid. Basisregel is: "snoeien doet groeien".

Bij sterke twijggroei (> 80 cm/jaar): weinig snoeien (max 1/3 van de twijg), om boom tot vruchtvorming aan te zetten. Bij zwakke twijggroei (< 40cm): sterker snoeien (2/3), om de twijgontwikkeling te prikkelen. Zwakkere zijtwijgen worden met mate behouden en zullen de eerste vruchten geven.

- **Onderhoudssnoei**

In de opbrengstfase is de boomvorm klaar en wordt gesnoeid om licht en lucht in de kruin te behouden en een goede vruchtbaarheid te handhaven.

Te dicht staande en kruisende takken worden aan de takring verwijderd, gesteltakken afgeleid (afleiden = terug snoeien van een gesteltak op een kleinere zijtak, die de natuurlijke groeirichting en uitbreiding van de kruin verder zet).

Te oude vruchttakken met sterk minderende opbrengst worden verwijderd. Door het aftoppen van de harttak op de gewenste hoogte bekomt men een lage open kruin. Dit is vooral bij kersen en pruimen gebruikelijk, zowat 2-3 jaar na het bereiken van de volle drachtfase.

Onderhoudssnoei gebeurt bij pruimen en kersen tijdens of vlak na de pluk. Bij appels en peren kan de onderhoudssnoei gedeeltelijk in de zomer plaatsvinden, maar alles kan evengoed in de winter uitgevoerd worden.

- **Verjongingssnoei**

Dient om bij oudere bomen overmatige vruchtdracht met kleine en minderwaardige vruchten tegen te gaan, maar vooral om nieuwe krachtige twijggroei te stimuleren.

Verjongingssnoei gebeurt bij pruimen en kersen tijdens of vlak na de pluk aan relatief jong hout dat nog regenereert. Appels en peren hebben een groter regeneratievermogen en kunnen op relatief dik hout teruggezet worden.

- **Stamscheuten**

Scheuten op de stam "stelen" het vocht dat de takken en bladeren van de kruin nodig hebben. Verwijder deze stamscheuten gedurende het hele groeiseizoen. Liefst op het ogenblik dat ze nog niet verhout zijn en je ze nog gewoon kan aftrekken (let wel steeds op dat je geen schors van de stam afscheurt). Zijn ze al dikker, snoei ze dan tot tegen de stam af met een snoeischaar.

### 3.2.1.2 Hakhout en snoei

Ter begrenzing van bestand 4c wordt aan de noordzijde een struweelzoom aangeplant. Deze zal variëren in breedte, met voldoende tussenruimte om de openheid van het landschap te bewaren en zal bestaan uit de soorten vernoemd in Bijlage 2.

Soorten die bestand zijn tegen sterke snoei (hakhout), zoals Hazelaar, zullen 6-jaarlijks tot net boven de grond afgezet worden. Om de continuïteit van het beheer en de begroeiing te garanderen, zal bijgevolg 3-jaarlijks de helft van de Hazelaars (alternerend) in hakhout gezet worden. Dit dient te gebeuren in de wintermaanden, tussen november en maart.

Bij de overige struiken wordt er op gelet, dat ze niet over het wandelpad groeien en ook niet op particulier terrein voor overlast kunnen zorgen. Ook het dichtgroeien van de tussenliggende

open ruimten in de beplanting en het verdringen van de hoogstammige fruitbomen wordt voorkomen door bij te snoeien. Dergelijke snoeiwerken gebeuren tweemaal jaarlijks in de zomer, de eerste keer in juni en de tweede keer in oktober.

### 3.2.2 Beheer grazige vegetatie

Op het terrein van fruitboomweide zal tussen half april en half oktober een extensief maaibeheer gevoerd worden, waarbij de vegetatie onder en tussen de bomen gemaaid wordt en dit in een driemaandelijks interval. Daarbij worden delen van het terrein (tijdelijk) ongemaaid gelaten (mozaïekgewijs) en andere stukken kunnen indien nodig iets frequenter gemaaid worden (bv. in het geval van een intensiever recreatief gebruik van het grasland). De randen van het wandelpad (0,5m) vallen onder een intensiever bermbeheer (maandelijks, tussen begin april en eind oktober).

De zuidelijke rand van het bestand (ongeveer 1m breed op de schouder van de beek), alsook het beektalud, wordt bij voorkeur extensief gemaaid: twee maaibeurten per jaar op de schouder en periodiek het talud slechts om de twee jaar (ten voordele van tweejarige planten). De eerste vijf jaar na aanleg wordt ervoor gekozen om bepaalde (ruige) delen van deze zone te verschromen door tweemaal per jaar te maaien.

## 3.3 Waterbuffer

### 3.3.1 Bufferbekken

#### 3.3.1.1 Ruimen

Het bestaande bufferbekken in bestand 4b zal initieel gewijzigd worden van structuur om de bergingscapaciteit en de ecologische meerwaarde te verhogen.

Nabij de instroomlocatie zal slib geruimd worden afhankelijk van de noodzaak (bvb. om de 6 jaar). Het geruimde slib blijft niet op de kant liggen en wordt onmiddellijk afgevoerd.

De kruidachtige vegetatie die zich langsheen de oevers ontwikkeld heeft, zal hierbij gespaard worden. De hoeveelheid beplanting rond in- en uitlaat dient evenwel beperkt te blijven om de goede werking van het bekken niet te hypothekeren. Hiertoe dient zowel de instroom- als uitstroomlocatie steeds in een straal van 2m van vegetatie gevrijwaard te blijven. Dit dient jaarlijks gecontroleerd te worden in september en dient aangepakt te worden indien nodig.

#### 3.3.1.2 Maaibeheer

De taluds van het bufferbekken zullen jaarlijks gemaaid worden in september.

In de centrale zone van het bufferbekken krijgt moerasvegetatie (o.a. Riet en Grote lisdodde) groeimogelijkheden. Dit zal zowel de waterkwaliteit als het natuurlijk karakter van het bufferbekken en de onmiddellijke omgeving ten goede komen.

De ontwikkelde rietvegetatie zal tweejaarlijks gemaaid worden in november.

Maandelijks zal bovendien langsheen het pad een strook van 0,5m gemaaid worden en dit van begin april tot eind oktober.

### 3.3.2 Randbeplanting

Op de noordelijke schouder van het bufferbekken zullen enkele struiken aangeplant worden ter afscherming van de aanpalende nieuwbouwwoningen (zie Bijlage 2).

Ten zuiden van het bufferbekken zullen langsheen het wandelpad enkele groepen Schietwilgen en Zwarte elzen aangeplant worden. Deze zullen – overeenkomstig de streekcultuur en het gewenste landschapsbeeld – respectievelijk geknot en in hakhout gezet worden.

De solitaire Schietwilgen en Zwarte elzen hoeven geen steunpalen bij de aanplant. Voor de plaatsing van de Schietwilgen wordt nl. gebruik gemaakt van wilgenpoten, met een doorsnede van zo'n 10 à 15cm en een lengte van 2,5m. Deze worden dan 70cm in de grond gezet, zodat de top op 1,8m boven het maaiveld uitkomt.

Er wordt evenwel voor gezorgd dat er nog voldoende openingen in de beplanting overblijven om de openheid van het gebied niet aan te tasten.

#### 3.3.2.1 *Hakhout en snoei*

Soorten die bestand zijn tegen sterke snoei (hakhout), zoals Hazelaar, zullen 6-jaarlijks tot net boven de grond afgezet worden. Dit dient te gebeuren in de wintermaanden, tussen november en maart.

Bij de overige struiken wordt er op gelet, dat ze niet over het bufferbekken groeien en ook niet op particulier terrein voor overlast kunnen zorgen. Ook het dichtgroeien van de tussenliggende open ruimten in de beplanting wordt voorkomen door bij te snoeien. Dergelijke snoeiwerken gebeuren jaarlijks tussen oktober en maart.

#### 3.3.2.2 *Bomenrij*

Aansluitend op de fruitbomenweide, zal langsheen de beek een rij Schietwilgen geplant worden. Deze worden elke 6 jaar geknot, wat – in geval van hoge werklast – neerkomt op de helft van de bomen (alternerend) om de 3 jaar.

De zuidoostelijke rand van bestand 4b zal beplant worden met enkele Zwarte elzen (aansluitend op natuurlijke opslag van Ratelpopulier). De Ratelpopulieren zullen niet gesnoeid worden (tenzij ze de vrije doorgang van het pad of de beekloop belemmeren), doch de Zwarte elzen zullen zesjaarlijks tot tegen de grond afgezet worden.

### 3.4 **Private onderhoudsstrook**

Bestanden 4a, 5a, 6a, 7a, 7b en 7c vallen onder de term “onderhoudsstrook”. Deze gronden zijn echter private eigendom en worden niet opgenomen in het beheerplan.

Om in regel te zijn met de wettelijke voorschriften, dienen er evenwel enkele inrichtingsmaatregelen uitgevoerd te worden.

Dit gaat in de eerste plaats over het vrijhouden van een strook van 5m breedte langsheen de waterloop. Ook dienen – zoals eerder aangegeven – zogenoemde “storende” elementen, waaronder naaldhoutbeplantingen binnen de 6m of niet-vergunde lozingspunten en constructies, verwijderd te worden. Voor het lozen van regenwater kan evenwel een toelating aangevraagd worden bij de provincie. Voor elke constructie die opgetrokken wordt binnen de 12m langsheen de waterloop dient men eveneens toestemming te krijgen van de vergunningverlenende overheid. Het plaatsen van hindernissen in de waterloop is ten allen tijde verboden.

Het bewerken van de grond en het gebruik van pesticiden langsheen de beek is eveneens verboden tot op 1m van de oeverkruin. Voor bemesting dient zelfs een afstand van 5m t.o.v. de beek gerespecteerd te worden.

Om een homogeen landschapsbeeld langsheen de Hollebeek te bekomen, wordt voorgesteld om de private percelen af te boorden met een afsluiting van kastanjehouten palen (op 5m van de beektalud, of mits voorzien van een doorgang). Dit kan aangevuld of vervangen worden door een beplanting met één of meerdere soorten uit Bijlage 2.

### 3.5 **Bosbestand**

Het bestaande bos ten noorden van de Salesianenlaan (bestand 3d) wordt verder extensief beheerd en deels (NW-hoek) bijgeplant na verwijdering van de aanwezige aangevoerde grond (al dan niet na nivellering van het terrein met teelaarde).

#### 3.5.1 *Aanplanting*

De nieuwe aanplanting zal groepsgewijs gebeuren met soorten uit Bijlage 2<sup>3</sup>. Her en der worden delen van het terrein onbeplant gelaten, zodat natuurlijke successie zijn werk kan doen.

<sup>3</sup> Voor de aanplanting kan bij de Vlaamse overheid een subsidie aangevraagd worden.



De jonge bomen vereisen geen specifiek opvolgbeheer, doch dient er op gelet te worden dat de aanplant voldoende succesvol is. Indien meer dan 40% van de aanplant afsterft binnen de 2 jaar, dienen deze minstens voor de helft vervangen te worden.

### 3.5.2 Bosbeheer

Het bosbeheer zal zich hoofdzakelijk beperken tot het verwijderen van invasieve exoten, zoals Robinia, Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik. Ook uitheemse struiksoorten of kruidachtigen zoals Sneeuwbes, Bamboe en Japanse duizendknoop dienen bestreden te worden.

In de meeste gevallen volstaat het – frequent – manueel of machinaal verwijderen van de planten, doch in uitzonderlijke gevallen kan de toepassing van Glyphosaat voor het insmeren van verse snijwonden zéér lokaal overwogen worden<sup>4</sup>.

Extra aandacht zal daarbij gaan naar het opvolgen en elimineren van nieuwe wortelscheuten, uitlopers en/of zaailingen. Op die manier kunnen – bij uitblijven van dergelijke problemen – de bestaande bomen van o.a. Robinia of Amerikaanse eik blijven staan tot ze op natuurlijke wijze afsterven.

De reeds aanwezige solitaire hoogstammige bomen dienen – uitgezonderd in geval van ziekte of stormschade – niet gesnoeid te worden.

Uitzondering op deze regel vormen de bomen die in de onmiddellijke omgeving (binnen een straal van 2m) van de paden of andere infrastructuurelementen staan. De onderste 3 m van deze bomen wordt daarbij takvrij gehouden.

### 3.5.3 Infrastructuur

Maandelijks wordt 0,5m links en rechts van de paden gemaaid en dit van april tot oktober. Hetzelfde beheer gebeurt rondom zitplekken, bruggen en andere infrastructuurelementen in deze zone.

## 3.6 Volkstuinen

### 3.6.1 Uitbreiding

Net ten zuiden van de huidige volkstuinen ligt nog een smalle strook braakliggende grond (bestand 3c), dat als bijkomende oppervlakte voor de volkstuinen dienst zal doen.

Hiertoe zal het terrein genivelleerd worden (met afvoer van overtollige grond) en zal mee omsloten worden door de randbeplanting rond het volkstuincomplex (zie verder).

Het beheer van de volkstuinen zal geheel ten laste vallen van de volkstuinders die met de stad een gebruiksovereenkomst sluiten voor een klein perceel om groenten op te telen.

### 3.6.2 Randbeplanting

Rondom het gehele volkstuinencomplex zal een haag aangeplant worden ter afboording.

Aan de westzijde staat momenteel reeds een Haagbeukenhaag, voorzien van een draadafsluiting en enkele toegangspoortjes. Aan de noord-, oost- en zuidzijde zal een nieuwe haag aangeplant worden met Haagbeuk. Deze nieuwe beplanting wordt aangevuld met een (kastanjehouten) afsluiting en 3 toegangspoortjes.

Tussen het wandelpad en de beek worden daarenboven – met een tussenafstand van minimaal 10m – enkele Schietwilgen en Zwarte elzen aangeplant.

#### 3.6.2.1 Snoeien

De haagbeplanting zal tweemaal jaarlijks bijgesnoeid worden in juni en september. Hierbij wordt er op gelet dat er zo min mogelijk beschaduwing is op de groentenpercelen, er een vrije doorgang is langs de buitenzijde en dat de haag laag genoeg blijft ( $\pm 130$  à  $140$  cm) om sociale controle mogelijk te maken.

<sup>4</sup> Voor deze toepassing wordt gebruik gemaakt van Glyphosaat dat werd verdikt met een kleurstof en dit teneinde een goede applicatie mogelijk te kunnen maken en de behandelde stronken duidelijk te kunnen onderscheiden.

De beekbegeleidende bomen zullen niet verder beheerd worden en kunnen uitgroeien tot hoogstammige individuen.

### 3.6.3 Teruggetrokken bedijking

Ten oosten van de volkstuinten wordt de bestaande waterloop geherprofileerd en voorzien van een brede (getrapte) oeverzone (met winter- en zomerbedding).

#### 3.6.3.1 Rijden

Het watervoerende gedeelte van de beek wordt tweejaarlijks gefaseerd vrijgemaakt van vegetatie met een korfmaaier en dit in oktober. Het plantaardig materiaal dat hierbij vrijkomt, wordt onmiddellijk afgevoerd.

De vegetatie op de oevers wordt zo veel mogelijk gespaard en ook de winterbedding wordt niet geschonden bij deze werken.

*Opmerking:* Zoals ook geldt voor alle andere ruimingen in het plangebied, dient steeds de bodemstructuur gerespecteerd te worden. Het ontstane stroomkuilenpatroon van de beekbedding zal zo veel mogelijk gespaard worden, alsook de oeverlijn en het beekprofiel.

#### 3.6.3.2 Maaibeheer

De vegetatie die zich spontaan zal ontwikkelen op de winterbedding wordt tweejaarlijks gefaseerd gemaaid met een maabalk (of korfmaaier) en afgevoerd. Ook de schuine taluds zullen tijdens deze maaiwerkzaamheden mee opgenomen worden.

### 3.6.4 Nieuw wandelpad

Ten noorden van de volkstuinten zal een nieuwe toegang tot de beek gerealiseerd worden. Op die manier wordt de verbinding gemaakt met het nieuw aan te leggen wandelpad ten oosten van de volkstuinten en de Letterkundestraat.

Om de aanpalende garageboxen af te schermen, zal hierlangs een haag van Eenstijlige meidoorn geplant worden.

#### 3.6.4.1 Maaibeheer

Langs het wandelpad (aan weerszijden) in bestand 3b wordt een bermbeheer gevoerd, wat neerkomt op het maandelijks maaien (van begin april tot eind oktober) van de grasberm (0,5m) langs het pad.

#### 3.6.4.2 Snoeien

De haag die in bestand 3a langs de garages geplant wordt, zal tweemaal jaarlijks geschooren worden. Dit kan best tegelijkertijd gebeuren met het haagbeheer rondom de volkstuinten; d.w.z. in juni en september.

De hoogte van deze haagstructuur zal echter verschillen van de 1,3m rondom de volkstuinten en wordt afgestemd op de hoogte van de aanpalende infrastructuur (net onder de dakrand van de garages). De breedte zal bij benadering 0,5m bedragen en de lengte is zo'n 80m.

## 3.7 Groenzone Verreyckenstraat

De bestaande beekbedding wordt lokaal verbreed en voorzien van een schuin talud. Het aanwezige hooiland zal daardoor zo'n 150m<sup>2</sup> verkleinen in oppervlakte. Er zal bij benadering 30m<sup>3</sup> uitgegraven worden (uitgaande van een gemiddelde diepte van 20cm) en dit zal verwerkt kunnen worden in bestand 1a (nivelleren geaccidenteerd terrein).

De aanpalende bomen en struiken zullen – op de verwijdering van enkele exoten na – behouden blijven.

### 3.7.1 Maaibeheer

Aangezien het gaat om hooiland, dient slechts tweemaal jaarlijks gemaaid te worden en dit rond half juni en tussen eind september en begin oktober.

### 3.7.2 Rijen

De bedding zal tweejaarlijks (in het najaar) vrij gemaakt worden van vegetatie met een korf-maaier. Het materiaal dat daarbij vrijkomt, wordt afgevoerd.

De brede oeverzone zal vierjaarlijks gemaaid worden in de winter. Hierbij dient gelet te worden dat er geen verlanding of verbossing optreedt.

### 3.7.3 Snoeien

In het bosbestand in perceel 1e wordt – op het verwijderen van stormschade na – niet gesnoeid. De in het verleden reeds gesnoeide bomen krijgen nieuwe groeikansen en zullen niet verder opgevolgd worden.

De in dit bestand aanwezige exoten (o.a. spar en Bamboe) worden selectief verwijderd en de ontstane open ruimtes kunnen opnieuw begroeid worden via natuurlijke bosverjonging.

## 3.8 Noordelijke groenzone

### 3.8.1 Boszone

#### 3.8.1.1 Bosbeheer

De beboste delen van bestanden 2a hoeven geen specifiek beheer. Enkel indien bomen of takken op of net naast het pad (dreigen te) vallen, dienen deze verwijderd te worden.

#### 3.8.1.2 Snoeien

Langsheen de noordelijke toegangsweg (Verheyenstraat) wordt een struweelzoom aangeplant. Aan de achterzijde van de garages in bestand 2a wordt eveneens een (ijle) struweelzoom geplant met soorten uit Bijlage 2.

Dit struweel langsheen de noordelijke toegangsweg wordt eenmaal jaarlijks (in oktober) bijgesnoeid om overmatig ruimtegebruik t.o.v. de aanwezige toegangsweg in te perken. De hoogte wordt indien nodig lokaal beperkt, in overeenstemming met de hoogte van de aanpalende bebouwing. De struweelzoom aan de achterzijde van de garages behoeft geen specifiek beheer. Plaatselijk kan overwogen worden om de soorten die bestand zijn tegen sterke snoei, zoals Hazelaar, 6-jaarlijks tot net boven de grond af te zetten. Dit dient dan te gebeuren in de wintermaanden, tussen november en maart.

### 3.8.2 Plantsoen

Perceel 1c is plantsoen, bestaande uit gazon, borderplanten, knotwilgen, solitaire bomen en zitinfrastructuur. Het beheer zal zich hier beperken tot een 2- à 3-wekelijks gazonbeheer, het onderhouden van de vaste planten en het 5-jaarlijks knotten van de Schietwilgen.

### 3.8.3 Open ruimte

Tussen de bosrijkere delen van bestand 2a liggen enkele open percelen, die best als hooiland omschreven kunnen worden.

#### 3.8.3.1 Maaibeheer

Het overgrote deel van de in deze bestanden aanwezige grazige percelen, worden als hooiland beheerd. Dit komt neer op tweemaal jaarlijks maaien, met name rond half juni en tussen eind september en begin oktober.

#### 3.8.3.2 Infrastructuur

Langsheen de in bestand 2a aanwezige paden, zal maandelijks een strook van 0,5m gemaaid worden en dit tussen begin april en eind oktober.

De zitplaats in de noordoostelijke hoek van bestand 2a zal vrijgehouden worden van onkruidgroei en overhangende takken. Dit wordt tweemaal jaarlijks gecontroleerd omstreeks midden juni en midden september. Wanneer de nood zich stelt, zal er respectievelijk gewied en gesnoeid worden.

### 3.8.4 Waterbeheer

De in het terrein aanwezige depressies worden extra geaccentueerd om bijkomende bergingscapaciteit te bekomen en enige differentiatie in de vegetatie te bewerkstelligen.

De waterloop nabij de toegang aan de Verdonckstraat wordt eveneens enigszins aangepast, teneinde een natte oeverzone of moeraszone te creëren. Het terrein zal op een oppervlakte van ongeveer 200m<sup>2</sup> geherprofileerd worden tot een getrapte oeverzone.

#### 3.8.4.1 Rijen

Het watervoerende gedeelte van de beek wordt 2-jaarlijks manueel vrijgemaakt van vegetatie en dit in oktober. Het materiaal dat hierbij vrijkomt, wordt onmiddellijk afgevoerd.

De vegetatie op de oevers wordt zo veel mogelijk gespaard en ook de moeraszone wordt niet geschonden bij deze werken.

#### 3.8.4.2 Maaibeheer

De moeraszone wordt driejaarlijks gemaaid met een maaibalk. Dit gebeurt bij voorkeur in september of oktober.

De beektaluds worden eveneens tweejaarlijks voor de helft (per oever) gemaaid en dit eveneens in september of oktober.

### 3.8.5 Voormalige tuin

Op de rechteroever van de Hollebeek, ten noordwesten van de Verdonckstraat, wordt een voormalige tuin mee opgenomen in het valleigebied (bestand 1a).

De reeds aanwezige inheemse solitaire bomen worden hier zo veel mogelijk behouden in hun bestaande toestand en mee in het geheel geïntegreerd. Bij de inrichtingswerkzaamheden worden deze bomen – waar mogelijk – ontzien. Het gehele terrein zal echter ontdaan worden van (invasieve) exoten en dient geëgaliseerd te worden om ontsluiting mogelijk te maken. Als door bovenstaande ingrepen de bomen te ver uit elkaar komen te staan, kan geopteerd worden om – aanvullend op de natuurlijke verjonging – lokaal bij te planten met soorten uit Bijlage 2.

#### 3.8.5.1 Maaibeheer

Langsheen het nieuw aan te leggen pad, dat uiteindelijk de verbinding moet maken tussen de Verdonckstraat en de Hollebeekstraat (nabij het kruispunt met de Sint-Bernardsesteenweg), zal maandelijks 0,5m aan weerszijden gemaaid worden en dit tussen begin april en eind oktober.

#### 3.8.5.2 Snoeien

De verspreide bomengroepen in bestand 1a behoeven geen specifiek beheer. Er dient evenwel op toegezien te worden dat er geen takken of bomen op het wandelpad of in de beek terecht komen. Deze zullen – wanneer deze situatie zich voordoet – verwijderd worden.

## 3.9 Provinciaal perceel

Het meest noordelijk deel van de beek grenst aan een klein perceel dat in eigendom is van de provincie.

### 3.9.1 Maaibeheer

De grazige delen worden driemaal jaarlijks gemaaid. De eerste keer eind april, de tweede keer eind juni en een derde maaibeurt eind september. Indien geoordeeld wordt dat tweemaal jaarlijks volstaat, kan de eerste maaibeurt wegvallen.

De oevervegetatie (op de taluds) zal tweejaarlijks gefaseerd gemaaid worden. In de praktijk wil dit zeggen dat het ene jaar de noordelijke oever gemaaid wordt en het andere jaar de zuidkant van de beek.

### 3.9.2 Rijen

De watervegetatie wordt jaarlijks verwijderd in het najaar (met afvoer van het materiaal). Dit om een goede doorstroming van het water te kunnen garanderen.

### 3.9.3 Ruimen

Op het einde van de Hollebeek is een zandvang geconstrueerd. Deze dient frequent gecontroleerd te worden (zeker na hevige regenval) en indien nodig dient het aldaar opgehoopte materiaal verwijderd te worden (met afvoer van het materiaal).

### 3.9.4 Snoeien

Om het risico op inbraak voor de aanpalende woningen in te perken, zal langsheen alle aanpalende eigendommen een meidoornhaag aangeplant worden. Deze zal jaarlijks geschoren worden in september-oktober langs de voorzijde (en indien nodig lokaal ook in de hoogte). De hoogstammige bomen die op dit perceel geplant zijn, behoeven (buiten het verwijderen van de plantpaal na 5 jaar) geen specifiek opvolgingsbeheer.

## 3.10 Infrastructuurelementen

### 3.10.1 Boomstamzitbanken

De boomstamzitbanken behoeven geen specifiek beheer. Wel dient jaarlijks de goede toestand van de zitinfrastructuur gecontroleerd worden, teneinde een goed en veilig gebruik te kunnen garanderen.

Aan de randen van de zithoeken kan het eventueel nodig zijn om één- tot tweemaal jaarlijks ruigtekruiden weg te maaien of te wieden, teneinde deze zones goed toegankelijk te houden.

### 3.10.2 Verharde oppervlakten

De paden bestaan allen uit ternair zand. Deze kan eenvoudig open gehouden worden door geregeld gebruik. Aan de randen kan het eventueel mogelijk zijn om jaarlijks te branden om begroeiing te verwijderen of vijfjaarlijks de toplaag te frezen.



## 4 Evaluatie

De richting waarin een recent aangelegd gebied zal evolueren is moeilijk met zekerheid op voorhand vast te leggen. Bovendien kan het beheer afhankelijk zijn van weersomstandigheden, waardoor bv. maaidata licht gewijzigd kunnen worden.

Het kan daarom mogelijk zijn om – op basis van toekomstige ontwikkelingen – het hiervoor uitgewerkte beheer hier en daar licht bij te sturen.

### 4.1 Natuurwaarden

Door vrijwilligers van de lokale Natuurpuntafdeling zal de ontwikkeling van de natuurlijke fauna en flora van nabij opgevolgd worden.

Indien er bvb. vegetaties tot ontwikkeling komen die een specifiek beheer behoeven, kan hier een bijsturing gevraagd worden in overleg met de bevoegde stadsdiensten. Hetzelfde geldt voor zeldzame diersoorten die op de heringerichte terreinen zouden verschijnen.

### 4.2 Verschraling

De eerste jaren na de aanleg kan – o.a. door de aansnijding van nieuwe voedingsbodems – een zekere “verrijking” optreden van de vegetatie, met een hogere biomassa tot gevolg. Het kan daarom lokaal nodig zijn om in het begin eventueel een extra maaibeurt te voorzien (cfr. § 3.2.2), of naarmate de leeftijd van de vegetatie verhoogt de beheerfrequentie zelfs wat af te bouwen.

Dergelijke evolutie zal continu geëvalueerd worden en kan ten allen tijde – mits argumentatie – aangepast worden.





## 5 Bijlagen

Bijlage 1: Oppervlakte ecologische terreineenheden (geordend van zuid naar noord). .....	27
Bijlage 2: Zaai- en beplantingslijst (gesorteerd volgens plantsoen op wetenschappelijke naam). .....	29
Bijlage 3: Beheertabel (uit te voeren volgens specificaties in tekst). .....	32



**Bijlage 1: Oppervlakte ecologische terreineenheden (geordend van zuid naar noord).**

- beekbedding (schouder tot schouder): 5.400 m<sup>2</sup> (onderhoud ten laste van provincie)
- hooiland boomgaard: 350 m<sup>2</sup> (in te zaaien met boomgaardmengsel)
- struweel: 1.520 m<sup>2</sup>
- grasland langs pad aan bufferbekken: 310 m<sup>2</sup> (in te zaaien met bermmengsel)
- bos: 11.000 m<sup>2</sup> (waarvan 1.500m<sup>2</sup> nieuw aan te planten)
- totale lengte paden: 1.020 m
- overrijdbare berm: 1.300m<sup>2</sup> (in te zaaien met grasmengsel)
- herstel in 5-m zone: 3800m<sup>2</sup> (in te zaaien met moerasmengsel)
- getrapt talud: 1.400 m<sup>2</sup> (in te zaaien met moerasmengsel)
- nieuwe Haagbeukhaag rond volkstuinen: 300 m
- oude Haagbeukhaag rond volkstuinen: 155 m
- meidoornhaag (Eenstijlige) naast garages aan volkstuinen: 55 m
- grasland overig: 2.320 m<sup>2</sup> (bij Hollebeekstraat)
- poel: 100 m<sup>2</sup>
- meidoornhaag (Eenstijlige) perceel provincie: 95 m



**Bijlage 2: Zaai- en beplantingslijst<sup>5</sup> (gesorteerd volgens plantsoen op wetenschappelijke naam).**

**Ganse vallei: Hoogstammen maat 12/14**

<b>Soort</b>	<b>Wetenschappelijke naam</b>
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>
Ruwe berk	<i>Betula pendula</i>
Gewone es	<i>Fraxinus excelsior</i>
Okkernoot <sup>6</sup>	<i>Juglans nigra</i> "Buccaneer"
Grauwe abeel	<i>Populus canescens</i>
Zoete kers	<i>Prunus avium</i>
Peer	<i>Pyrus communis</i>
Zomereik	<i>Quercus robur</i>
Schietwilg	<i>Salix alba</i>

**Bestand 4b-4c: Struweel<sup>7</sup> (2-jarig, ijl en onregelmatig plantverband)**

Spaanse aak: 15%	<i>Acer campestre</i>
Gele kornoelje: 10%	<i>Cornus mas</i>
Rode kornoelje: 5%	<i>Cornus sanguinea</i>
Hazelaar: 20%	<i>Corylus avellana</i>
Eenstijlige meidoorn: 15%	<i>Crataegus monogyna</i>
Sleedoorn: 15%	<i>Prunus spinosa</i>
Hondsroos: 5%	<i>Rosa canina</i>
Gelderse roos: 15%	<i>Viburnum opulus</i>

**Bestand 1a + 3d: Bosgoed<sup>7</sup> (2-jarig, ijl en onregelmatig plantverband)**

Spaanse aak: 5%	<i>Acer campestre</i>
Ruwe berk: 10%	<i>Betula pendula</i>
Hazelaar: 5%	<i>Corylus avellana</i>
Gewone es: 15%	<i>Fraxinus excelsior</i>
Europese vogelkers: 5%	<i>Prunus padus</i>
Zomereik: 15%	<i>Quercus robur</i>
Vuilboom: 5%	<i>Rhamnus frangula</i>
Lijsterbes: 10%	<i>Sorbus aucuparia</i>
Kleinbladige linde: 15%	<i>Tilia cordata</i>
Gladde iep: 15%	<i>Ulmus minor</i>

**Bestand 3a-3c + 8a: Haag<sup>8</sup> (4 planten per lopende meter)**

Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>

<sup>5</sup> Er wordt bij voorkeur gebruikt gemaakt van plantgoed van gecertificeerde autochtone herkomst.

<sup>6</sup> Voor de Okkernoot wordt het ras "Buccaneer" aangeraden. De kersen zijn bij voorkeur "Early Rivers" en "Schneiders Späte Knorpelkirsche". Bij de peren wordt gekozen voor "Joséphine de Malines" en "Dubbel Flip".

<sup>7</sup> Zowel voor het struweel als voor het bos, dienen 1500m<sup>2</sup> nieuw aangeplant te worden. Dit komt bij benadering op 1500 stuks plantgoed voor bos en 1500 voor het struweel.

<sup>8</sup> Rekening houdend met 300 en 150 lopende meter, dienen respectievelijk 1200 Haagbeuken en 600 Eénstijlige meidoorns aangeplant te worden.

**Bestand 3b + 4b: Moerasmengsel (Ecoflora)**

- *Achillea ptarmica* (Wilde bertram)
- *Angelica sylvestris* (Gewone engelwortel)
- *Barbarea vulgaris* (Barbarakruid)
- *Caltha palustris* (Dotterbloem)
- *Cardamine pratensis* (Pinksterbloem)
- *Cirsium palustre* (Kale jonker)
- *Filipendula ulmaria* (Moerasspirea)
- *Hypericum maculatum* (Gevlekt hertshooi)
- *Hypericum tetrapterum* (Gevleugeld hersthooi)
- *Iris pseudacorus* (Gele lis)
- *Lotus pedunculatus* (Moerasrolklaver)
- *Luzula campestris* (Gewone veldbies)
- *Lychnis flos-cuculi* (Echte koekoeksbloem)
- *Lycopus europaeus* (Wolfspoot)
- *Lysimachia vulgaris* (Grote wederik)
- *Lythrum salicaria* (Kattenstaart)
- *Mentha aquatica* (Watermunt)
- *Prunella vulgaris* (Brunel)
- *Pulicaria dysenterica* (Heelblaadjes)
- *Ranunculus acris* (Scherpe boterbloem)
- *Rhinanthus minor* (Kleine ratelaar)
- *Thalictrum flavum* (Poelruit)
- *Valeriana officinalis* (Valeriaan)

**Bestand 3b + 4b: Bloemenrijk boomgaardmengsel (Ecoflora)**

- *Achillea ptarmica* (Wilde bertram)
- *Centaurea cyanus* (Korenbloem)
- *Centaurea thuyllieri* (Echt knoopkruid)
- *Daucus carota* (Wilde peen)
- *Echium vulgare* (Slangenkruid)
- *Geranium pyreneicum* (Bermooievaarsbek)
- *Glebionis segetum* (Gele ganzebloem)
- *Hypericum perforatum* (Sint-janskruid)
- *Leontodon hispidus* (Ruige leeuwentand)
- *Leucanthemum vulgare* (Wilde margriet)
- *Malva moschata* (Muskuskaasjeskruid)
- *Origanum vulgare* (Wilde marjolein)
- *Silene latifolia* (Avondkoekoeksbloem)
- *Tragopogon pratensis* (Gele morgenster)

**Bestand 3b + 4b: Bloemenrijk bermenmengsel (Ecoflora)**

- *Achillea millefolium* (Gewoon duizendblad)
- *Anthyllis vulneraria* (Wondklaver)
- *Campanula rotundifolia* (Grasklokje)
- *Centaurea cyanus* (Korenbloem)
- *Centaurea jacea* (Echt knoopkruid)
- *Cichorium intybus* (Wilde chicorei)

- *Daucus carota* (Wilde peen)
- *Galium mollugo* (Glad walstro)
- *Galium verum* (Geel/Echt walstro)
- *Hypericum perforatum* (Sint-janskruid)
- *Hypochaeris radicata* (Gewoon biggenkruid)
- *Knautia arvensis* (Beemdkroon)
- *Leontodon hispidus* (Ruige leeuwentand)
- *Leucanthemum vulgare* (Margiet)
- *Lotus corniculatus* (Gewone rolklaver)
- *Medicago lupulina* (Hopklaver)
- *Papaver rhoeas* (Grote klaproos)
- *Pastinaca sativa* (Pastinaak)
- *Plantago lanceolata* (Smalle weegbree)
- *Prunella vulgaris* (Stengelloze sleutelbloem)
- *Rumex acetosa* (Veldzuring)
- *Silene vulgaris* (Blaassilene)

Bijlage 3: Beheertabel (uit te voeren volgens specificaties in tekst).

Beheer d	Opp. (m²)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
0	/	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2	R1/2
					SR					SR					SR					SR	
1a	1005,33	P																			
		G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)
1b	640,61																				
1c	816,58				S					S					S					S	
		G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G	G
1d	727,66																				
1e	901,71	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M
2a	6389,72	Z (winterbed)																			
		P																			
			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M	2M
		M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2
			M (moeras)			M (moeras)			M (moeras)			M (moeras)			M (moeras)			M (moeras)			M (moeras)
3a	279,77	P																			
			2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S
3b	1767,53	Z (winterbed)																			
		P																			
			2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S
		M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2	M1/2
		G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)
3c	493,73	P																			
			2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S	2S
3d	8401,38	P																			
3e	587,11																				
4a	1275,5																				
4b	845,03	Z (dijkbermen)																			
		P																			
			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)	M (taluds)
		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)		M (bekken)	
		3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)	3M (dijk)
4c	1156,79	Z (hooiland)																			
		P																			
			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)
		3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)	3M 1/2 (hooiland)
		G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)	G (pad)
5a	284,49																				
6a	1911,05																				
7a	356,2																				
7b	1658,72																				
7c	573,79																				



Bestand	Opp. (m²)	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
8a	2282,12	P																			
			S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
		M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)	M1/2 (taluds)
		3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M	3M

Legende:

1/x	Aandeel
(xxx)	Verduidelijking
G	Gazonbeheer
M	Maaien
xM	Aantal keer maaien
P	Planten
R	Rijten
S	Snoeien
SR	Slib ruimen
Z	Zaaien

