

Beheerplan Molenveld

Boechout



Eindrapport
november 2018



Provincie
Antwerpen

Colofon



**Provincie
Antwerpen**

Beheerplan Molenveld

Onderzoek door de dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid, Team Studie Natuur en Landschap, in opdracht van de gemeente Boechout.

Projectleider:

Resi Pansaerts

**Uitgave van de provincie Antwerpen met als
deputatie:**

Cathy Berx, gouverneur-voorzitter

Luk Lemmens

Ludwig Caluwé

Inga Verhaert

Jan De Haas

Peter Bellens

Rik Röttger

Danny Toelen, provinciegriffier



BESSEM - MIJMERING



Langs de vredige landweg zijn de
knotwilgen gewillig geknot en gekapt.
Zij lijken dan zo deerlijk afgeknakt,
in schijn van alle leven beroofd
en voorgoed te zijn onthoofd.

Doch op een rij langsheen de gracht
putten zij langs hun wortels nieuwe kracht
en schieten takken in de hoogte.
Zij hebben lak aan grote droogte.

's Zomers lommergevend aan de wandelaar,
vogels nestelend in kruin en stam zijn geen bezwaar.
Een voor een zijn het unieke kunstwerken;
de aandachtige passant zal dit wel merken.

Zij staan daar, stoer met hun verleden
en hopen in 'den Bessem' nog lang te leven
langs de vredige landweg van het heden.
Mocht Boechout dit nog lang beleven.

H.H.

Gedicht van het Bessemcomité in de Bessemstraat

Inhoudsopgave

VERKENNINGSNOTA

1. Algemene beschrijving	4
1.1. Gegevens van de beheerder(s): rechten en kadastrale gegevens.....	4
1.2. Grafische situering	6
1.3. Ruimtelijke bestemming	6
1.4. Beschermingsstatuten	7
2. Bespreking van de 3 functies.....	9
2.1. Ecologische functie	9
2.2. Economische functie	10
2.3. Sociale functie.....	11
2.4. Ruimtelijke invulling van de 3 functies.....	12
3. Globale visie	13

INVENTARISATIENOTA

4. Inleiding	14
5. Inventarisatie cultuurhistorische functie.....	15
5.1. Historisch overzicht.....	15
5.2. Cultuurhistorische elementen	15
6. Inventarisatie ecologische functie	16
6.1. Abiotisch milieu	16
Digitaal hoogtemodel.....	17
Risicozones overstromingen en overstromingsgevoelige gebieden	18
Bodemkaart	19
6.2. Biotisch milieu.....	20
Biologische waarderingskaart	20
Habitatkaart.....	20
6.3. Beheerindeling	21
6.4. Bespreking vlakvormige elementen.....	21
Bos	21
Hoogstamboomgaard V1	21
Grasland V2	22
Parkdelen	23
6.5. Bespreking lijnelementen.....	23
Bermen	23
Knotbomenrij L1	23
Knotbomenrijen L2 en L3	24
Knotbomenrij L4	25
Bomenrij L5	25
Knotbomenrij L6	26

6.6	Bespreking puntelementen	27
	Veteraanbomen	27
	Solitaire bomen	27
7.	Specifieke inventarisaties.....	28
7.1.	Flora	28
	Voorjaarsflora.....	28
	Beschermde en beleidsrelevante soorten	28
	Exoten	28
	Dood hout.....	28
7.2.	Fauna.....	28
	Amfibieën	28
	Vogels	29
	Insecten	29
	Zoogdieren	29
	Beschermde en beleidsrelevante soorten	29
	Exoten	29
8.	Inventarisatie sociaal-recreatieve functie	30
8.1.	Educatie	30
8.2.	Recreatie.....	30
8.3.	Wegenis	30

DOELSTELLINGENNOTA

9.	Doelstellingen	31
9.1.	Doelstellingen voor de ecologische functie	31
9.2.	Doelstellingen voor de economische functie	34
9.3.	Doelstellingen voor de sociale functie.....	34

MAATREGELENNOTA

10.	Maatregelen	35
10.1.	KLE-netwerk	35
10.2.	Hoogstamboomgaard	36
10.3.	Bomenrijen	38
10.4.	Solitaire bomen	39
10.5.	Struiken en Houtkanten.....	40
10.6.	Bermen	41
10.7.	Soortspecifieke maatregelen	41
11.	Overzicht maatregelen	43
11.1.	Tabellen	43
11.2.	Kaarten	46

BIJLAGE

Beheerfiche 1: Beheer van knotbomen	48
Beheerfiche 2: Aanplant en onderhoud heg	50
Beheerfiche 3: Aanplant en onderhoud houtkant	51
Beheerfiche 4: Beheer oeverstrook Koude beek.....	53

1. Algemene beschrijving

1.1. Gegevens van de beheerder(s): rechten en kadastrale gegevens

Naam domein :	Molenveld
Gemeente :	Boechout
Beheerder :	Bessemcomité (KLE's) gemeente (bermen) landbouwer (weilanden)
Eigenaar :	Gemeente Boechout
Oppervlakte :	7,3 ha



Figuur 1 Kadastergegevens Molenveld op luchtfoto zomer 2015



Foto 1 Luchtfoto zomer 2012 met tenten en kraampjes van Sfinksfestival

Tabel 1 Kadastrale gegevens Molenveld

Kadaster Afdeling	Perceelnr.	Eigenaar	Gebruik
Boechout 1 AFD	334 A	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	335 A	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	335 C	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	336 C	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	337 G	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	338 C	Gemeente Boechout	weiland
Boechout 1 AFD	338 M	Gemeente Boechout	hoogstamboomgaard
Boechout 1 AFD	345 A	Gemeente Boechout	Weiland

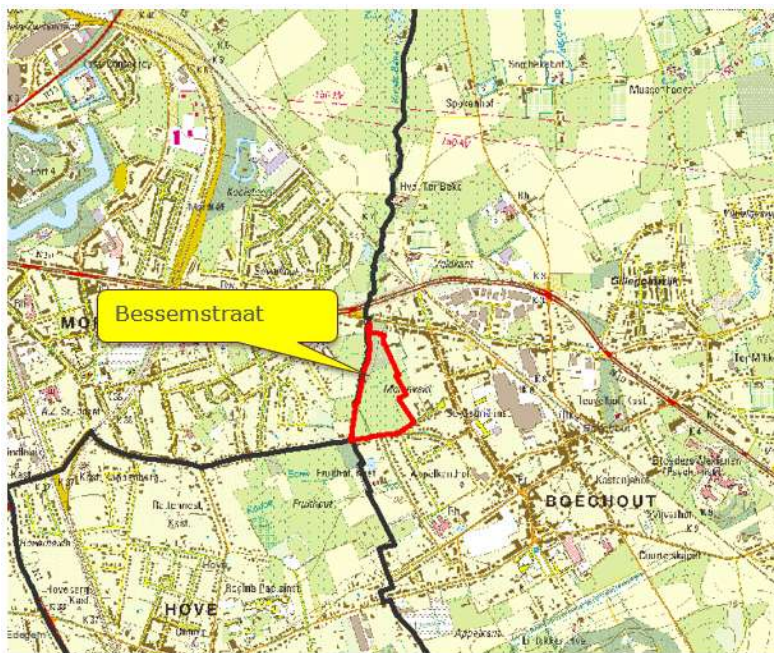
Er is een **erfdienstbaarheid** gekend op het domein,
nl. een collector van Aquafin.

Aan weerszijden van de collector geldt een zone van 2m 'non-aedificandi', wat wil zeggen een bouwvrije zone.



Figuur 2 : Ligging van de Aquafincollector (blauw)

1.2. Grafische situering

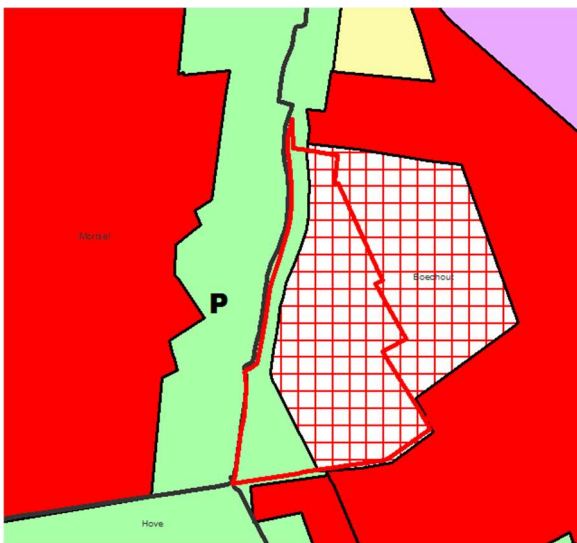


Figuur 3 : Topografische kaart omgeving Molenveld

Het gebied Molenveld is gelegen in de provincie Antwerpen, op het grondgebied van de gemeente Boechout, op de grens met Mortsels en Hove.

1.3. Ruimtelijke bestemming

Volgens het **gewestplan** lag Molenveld op de grens van parkgebied (groen, code 0500) en woonuitbreidingsgebied (rood-wit geruit, code 0105).



Figuur 4: Molenveld op het Gewestplan

Het gewestplan werd voor het gebied Molenveld vervangen door :

Ruimtelijke uitvoeringsplan (RUP) 'Koude Beek – deel Molenveld' (goedgekeurd op de gemeenteraad van 31 januari 2011):

- omzetting woonuitbreidingsgebied Molenveld (Bessemgebied) tot park- en recreatiegebied met een:
 - zone voor landschapspark met socio-cultureel en recreatief medegebruik
 - hoogstamboomgaard
 - strook voor ecologisch waterloopbeheer
 - zone voor landschapspark met mogelijkheid van waterbuffering
 - zone voor tuinbouw met nabestemming landschapspark
- behoud recreatieve functie voor wandelaars en organiseren van evenementen : er kunnen jaarlijks 30 evenementendagen plaatsvinden (Sfinksfestival en scoutsfeesten).



Figuur 5 : Grafisch plan van het RUP 'Koude Beek – deel Molenveld'

1.4. Beschermingsstatuten

Het domein Molenveld is niet gelegen in, aangrenzend aan of in de directe nabijheid van één of meer gebieden met een beschermingsstatuut volgens nationale en internationale wetgeving met betrekking tot **natuurbehoud**:

- SBZ-V : Vogelrichtlijngebied
- SBZ-H : Habitatrichtlijngebied
- VEN /IVON
- Ramsargebied

De kaarten met afbakening van de opgesomde beschermde gebieden zijn raadpleegbaar via <http://www.geopunt.be/> > INSPIRE> kaarten en plaatsen> Bijlage 1 > 9. Beschermde gebieden.

Het domein Molenveld valt niet geheel of gedeeltelijk onder een beschermingsstatuut en is niet opgenomen in één of meer vastgestelde inventarissen, met toepassing van het

Onroerenderfgoeddecreet :

- beschermd cultuurhistorisch landschap
- beschermd stads- of dorpsgezicht
- beschermde archeologische site
- beschermd monument
- erfgoedlandschap
- vastgestelde inventaris van het bouwkundig erfgoed
- vastgestelde inventaris van de landschapsatlas
- vastgestelde inventaris van houtige beplantingen met erfgoedwaarde

- vastgestelde inventaris van historische tuinen en parken
- vastgestelde inventaris van de archeologische zones

De kaarten met de afbakening van de opgesomde beschermde gebieden en de vastgestelde inventarissen zijn raadpleegbaar via het Geoportaal van het agentschap Onroerend Erfgoed: <https://geo.onroenderfgoed.be>.

1.5 Risicogebieden

Het projectgebied ligt gedeeltelijk in een risico-overstromingsgebied.

1.6 Toegankelijkheid

Er is een principiële toegankelijkheid : het terrein is toegankelijk voor voetgangers op de openbare wegen. Er is één verharde openbare weg in Molenveld nl de Bessemstraat, deze is ook toegankelijk voor fietsers.

2. Bespreking van de 3 functies

In dit hoofdstuk wordt SWOT-analyse gemaakt d.m.v. een oplistijng van de gekende sterkten, zwakten, bedreigingen en kansen voor de ecologische, economische en sociale functie. Hierin worden volgende aspecten verwerkt :

1. de huidige toestand
2. de eventueel van toepassing zijnde beschermingsstatuten en de gevolgen hiervan voor het beheer van het terrein in relatie met de omgeving
3. de potenties van het terrein
4. bedreigingen, ook op lange termijn door de klimaatverandering
5. de visie van de beheerder(s)

In de tekst wordt verwezen naar volgende beheerelementen die nu reeds aanwezig zijn:

- Vlakvormige elementen:
 - V1 : hoogstamboomgaard
 - V2 : grasland
 - V3 : weilanden
- Lijnelementen:
 - L1 : knotbomenrij en bermen
 - L2 : knotbomenrij
 - L3 : knotbomenrij
 - L4 : knotbomenrij
 - L5 : bomenrij
 - L6 : knotbomenrij



Figuur 6 : Beheerindeling

2.1. Ecologische functie

STERKTEN

- Een netwerk van waardevolle KLE's met oude en zeer oude goed onderhouden knotwilgen.
- oude fruitboomgaard (V1, zie fig.6) hersteld i.k.v. project 'Buitengewone plekjes' van de Antwerpse regionale landschappen, i.s.m. het Bessemcomité en de organisatoren van het Sfinks-festival.
- aanwezigheid van een grasland in fase 3 (gras-kruidenmix) : V2

ZWAKTEN

Dwars door het gebied lopen 2 oude knotbomenrijen, maar bij gebrek aan visie werden afgestorven exemplaren lange tijd niet vervangen (L2 en L3). Recent werden ze wel vervangen door nieuwe knotwilgen.

BEDREIGINGEN

Door de plaatsing van tenten en het ontvangen van bezoekers, heeft grasland V2 te lijden aan bodemverdichting.

KANSEN

Het gemeentelijk RUP 'Koude Beek – deel Molenveld' geeft door de omzetting van woonuitbreidingsgebied naar parkgebied, meer kansen en ruimte voor water en natuur.

POTENTIES

Behoud en versterking van het KLE-netwerk als habitat voor o.a. steenuil, vleermuizen etc.

Met de aanwezigheid van de hoogstamboomgaard leent het gebied zich er uitstekend voor om aandacht te hebben voor bijen.

VISIE VAN DE BEHEERDER

Vermits het gebied zijn functie als evenemententerrein moet blijven behouden en ook de runderen aanwezig blijven op de weilanden, zal het versterken van de biodiversiteit eerder gebeuren door kleinere ingrepen.

2.2. Economische functie

STERKTEN

Weilanden (V3) worden beheerd door een lokale landbouwer dmv een pachtovereenkomst. De overeenkomst houdt in dat er een extensieve veeteelt mag plaatsvinden (met een bovengrens van 20 runderen in totaal) en maximaal 7 runderen per hectare.

Deze overeenkomst biedt voordelen voor de gemeente (vermindert onderhoud) en geeft aan het gebied een landelijke uitstraling.

ZWAKTEN

geen

BEDREIGINGEN

Honden worden er vaak uitgelaten, ze lopen los in de weilanden en laten uitwerpselen achter. Runderen kunnen ziek worden na contact met de uitwerpselen.

KANSEN

Geen

POTENTIE

Als de nieuwe fruitbomen in de boomgaard vruchten beginnen te dragen, kan de economische functie uitgebreid worden met het oogsten van fruit.

VISIE VAN DE BEHEERDER

De pachtovereenkomst met de landbouwer blijft behouden.

2.3. Sociale functie

STERKTEN

- als het Bessemcomité onderhoud uitvoert van de knotwilgen, kunnen ze rekenen op vrijwilligers uit de buurt. De knotacties trekken altijd heel wat volk.
- Mooie natuurlijke en rustige omgeving voor wandelaars en fietsers, langs de Bessemstraat te bereiken via de fietsknooppunten
- Molenveld is sinds 1994 tot ver buiten de grenzen van Boechout bekend om zijn meerdaags muzieksfestival 'Sfinks' (jaarlijks laatste weekend van juli). Van 1976 tot 2012 telde het in totaal 965.700 bezoekers en stonden er 896 verschillende groepen op de podia, in totaal goed voor 1.088 concerten. De organisatoren van het Sfinksfestival en de gemeente Boechout doen al het mogelijke om overlast minimaal te houden :
 - maximaal afstellen geluidsapparatuur en boxen
 - t.h.v. de Bessemstraat werd riolering aangebracht met putroosters, voor sanitair en afvalwater
 - platen leggen op de bodem zodat de tractoren en wagens de grasmat niet (te veel) stuk rijden en om bodemverdichting te voorkomen
 - kwetsbare bomen worden beschermd
 - doorgedreven afvalsorteersysteem
- Het derde weekend van september vinden op Molenveld de jaarlijkse scoutsfeesten plaats.

ZWAKTEN

- De enige wandelweg is het geasfalteerd pad 'Bessemstraat', wat tegelijk een fietspad is.
- Het gebied wordt druk bezocht door hondeneigenaars met hun hond, wat soms overlast met zich meebrengt (o.a. hondenpoep).

BEDREIGINGEN

- Bij heet en droog weer is er risico op oververhitting bij bezoekers van Sfinks, o.a. door gebrek aan schaduw. Door de klimaatverandering zal dit risico nog toenemen.
- Hoge bomen kunnen in een open landschap tijdens een onweer de bliksem aantrekken. Dit kan tot gevaarlijke situaties leiden tijdens zomerfestivals (cfr. Pukkelpop).
- Bij zomeronweders kan het terrein heel drassig worden en door het stuklopen van de grasmat bij evenementen ontstaat er hinder door modder. Door de klimaatverandering zal dit risico nog toenemen.

KANSEN

- Het gRUP 'Koude Beek – deel Molenveld' geeft door de omzetting van woonuitbreidingsgebied naar parkgebied meer kansen voor natuurbeleving.
- Aanpassingen aan het terrein ifv de festivalgangers kan tevens de biodiversiteit ten goede komen (zie maatregelennota).

POTENTIE

Er zijn nog mogelijkheden om de natuurbelevingswaarde van Molenveld te versterken.

VISIE VAN DE BEHEERDER

- Molenveld open houden (geen bos/bosjes aanplanten in huidig projectgebied, geen houtkant aan de zuidkant) zodat de terreinen blijvend ter beschikking zijn voor evenementen (max. 30 dagen/jaar)
- Het natuureducatief aanbod verhogen
- Molenveld dient een voorbeeld te zijn van duurzame open ruimte en groenbeheer

2.4. Ruimtelijke invulling van de 3 functies

Ecologische functie : V1, V2 en L1-L6

Economische functie : V3 (later ook V1)

Sociale functie : V1 en V3

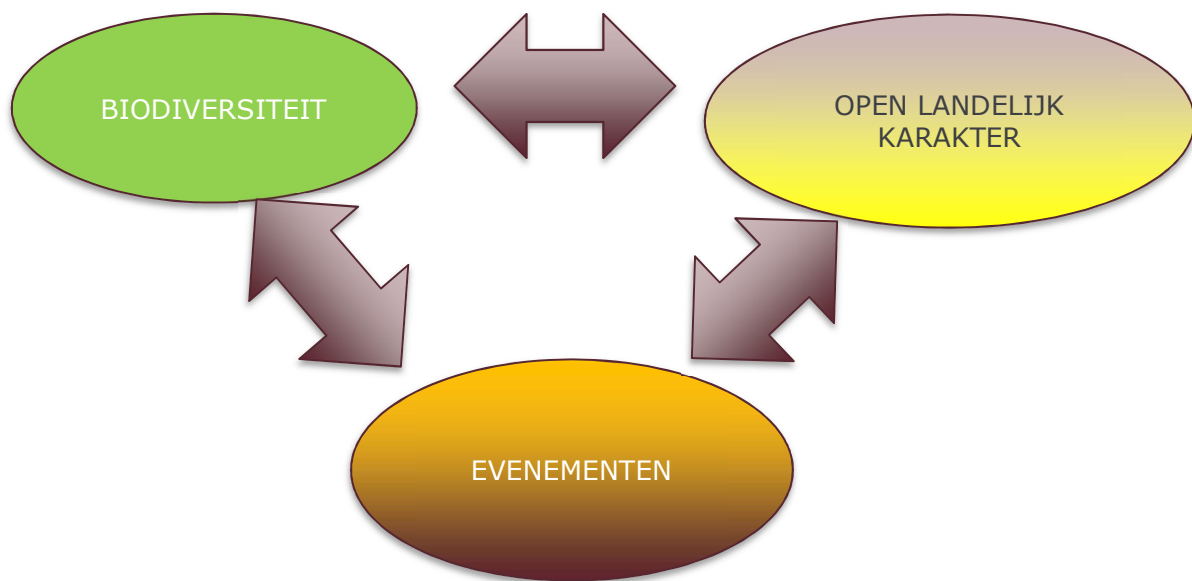


Figuur 7 : beheerindeling voor situering van de 3 functies

3. Globale visie

Met de opmaak van dit natuurbeheerplan wordt een visie voor de KLE's en de Koude Beek opgemaakt en engageert Boechout zich om de natuurwaarden duurzaam te zullen beheren. Molenveld maakt immers deel uit van een lang groenblauw lint ten oosten van Antwerpen, de Koude Beekvallei. Deze strekt zich uit over de gemeenten Hove, Mortsel, Boechout en Borsbeek. De werkgroep 'Koudebeekvallei' verenigt lokale actoren en eigenaars zoals de provincie, Natuurpunt, actiecomité Bessemstraat en de betrokken gemeenten en waakt over de afstemming.

De globale visie voor Molenveld bestaat uit het bestendigen van de 3 hoofdthema's, waarbij natuur/biodiversiteit, het open landelijke karakter (weilanden met runderen) en het sociale karakter van de evenementen hand in hand gaan:



De visie wordt vorm gegeven door volgende stellingen :

1. Biodiversiteit versterken door kleine ingrepen en het (grotendeels) volgen van de code van integraal natuurbeheer
2. Het natuureducatief aanbod verhogen
3. Molenveld dient een voorbeeld te zijn van duurzaam open ruimte en groenbeheer
4. De pachtovereenkomst met de lokale landbouwer blijft behouden
5. terreinen blijvend ter beschikking stellen voor evenementen (max. 30 dagen/jaar)
6. Molenveld binnen het huidige projectgebied open houden (geen bos/bosjes aanplanten, geen houtkant aan de zuidkant);

Verder gelden uiteraard ook de bepalingen van het GRUP dat er voor zorgt dat Molenveld een open landschapspark blijft zonder bebouwing en harde recreatie, maar met aandacht voor natuur, biodiversiteit en ruimte voor water, dit met een socio-cultureel en recreatief medegebruik.

Mocht de gemeente in de toekomst nog percelen kunnen aankopen aangrenzend aan het projectgebied, dan zullen deze beheerd worden met dezelfde visie als hierboven beschreven.

4. INVENTARISATIE - Inleiding

Standaardinventarisatie per beheereenheid : de inventarisatie gebeurde volgens de structuur van de standaardfiches voor KLE's van ANB, voor wat betreft de van toepassing zijnde delen.

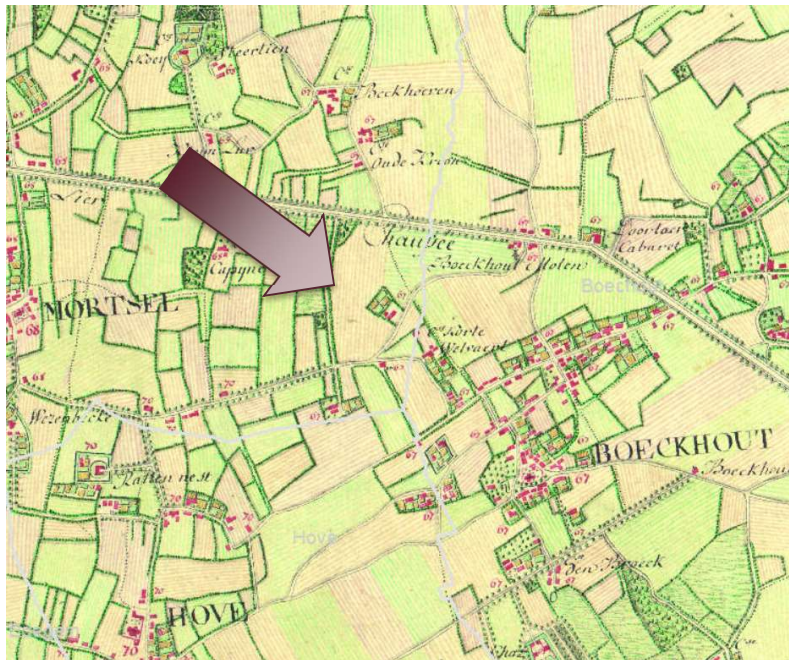
In dit hoofdstuk wordt een overzicht en beschrijving gegeven van de aanwezige abiotische en biotische kenmerken van het gebied Molenveld. Voor wat betreft de vermelde boom-, planten- en diersoorten zijn dit eigen waarnemingen van de projectcoördinator. Voor bijkomende waarnemingen werd steeds de bron toegevoegd.

Soortnamen worden zowel met de Nederlandse als met de Wetenschappelijke benaming weergegeven. De laatste enkel bij de eerste vermelding.

5. Inventarisatie cultuurhistorische functie

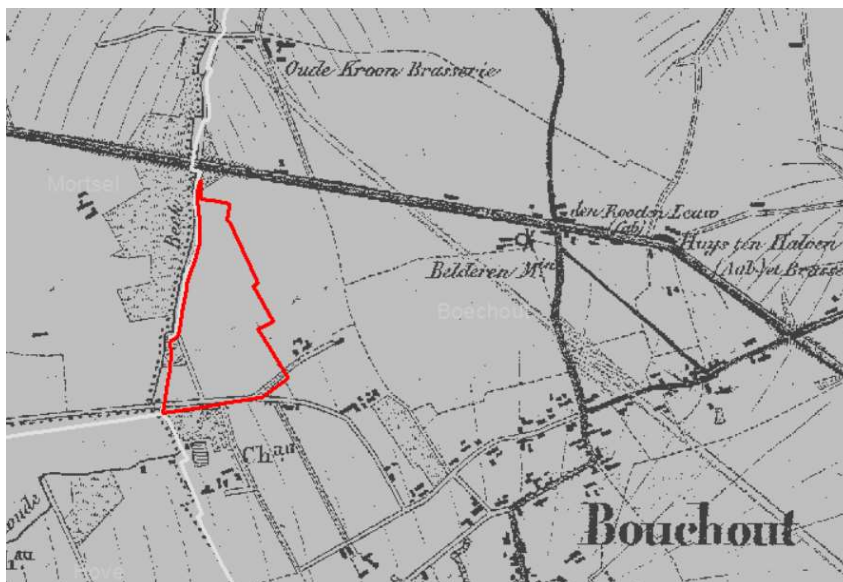
5.1. Historisch overzicht

Op de Ferrariskaart vinden we Molenveld terug als een open ruimtegebied op de grens Borsbeek, Boechout en Hove. Op de Van der Maelenkaart (ca. 1860) zien we reeds meer details zoals de Koude Beek en de Bessemstraat.



Carte "Ferraris"
dressée entre 1771 et 1778

Figuur 8 : Ferrariskaart regio Molenveld



Figuur 9 : Van der Maelenkaart met aanduiding van het projectgebied Molenveld

5.2. Cultuurhistorische elementen

NVT

6. Inventarisatie ecologische functie

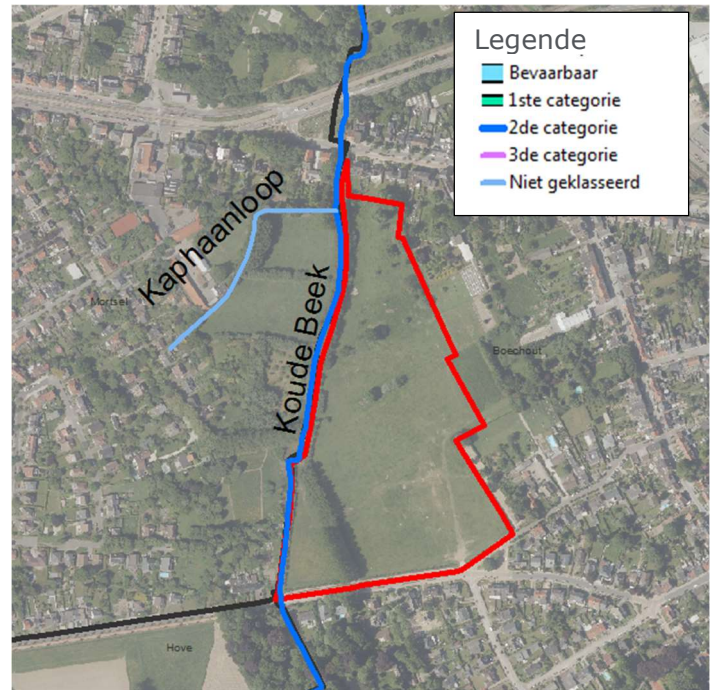
6.1. Abiotisch milieu

Waterlopen

Aan de westelijke zijde van het projectgebied stroomt de **Koude Beek** (waterloop categorie 2 in beheer bij de provincie).

De Koude Beek vormt een natuurlijke grens tussen Mortsel en Boechout en een groene corridor tussen Fort 3 en het parkgebied Frijthout te Hove (Figuur 10).

In Boechout, evenals in Hove, Mortsel en Borsbeek, wordt de vallei van de Koude Beek als waardevolle beekvallei aanzien en als openruimtecorridor met structurerende waarde op bovengemeentelijk niveau. Een gecoördineerde aanpak met de verschillende buurgemeenten is noodzakelijk (Figuur 11).



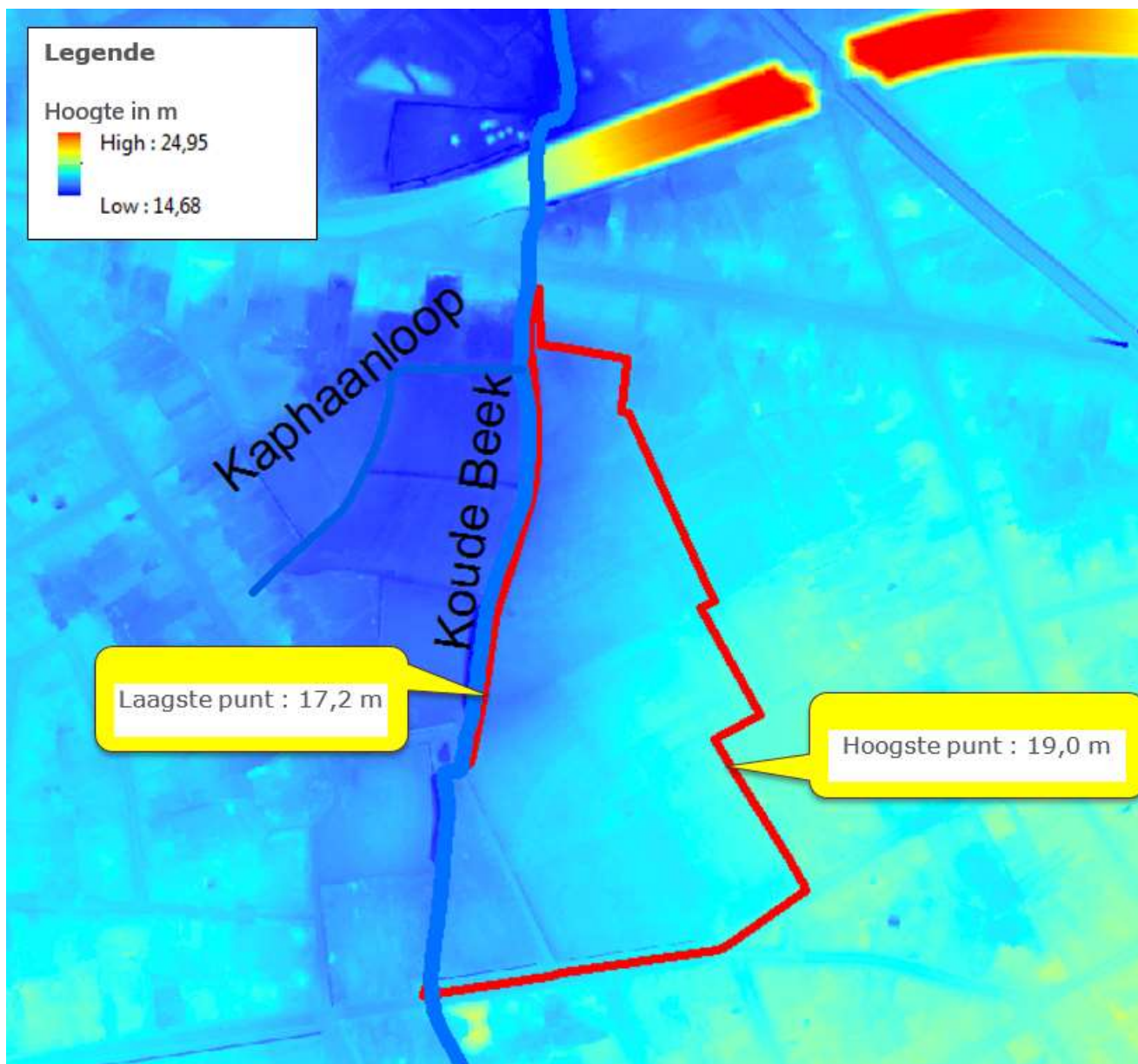
Figuur 10 : Waterlopen ter hoogte van Molenveld



Figuur 11 : De Koude Beek als openruimte corridor op de grens van de gemeenten Borsbeek, Boechout, Mortsel en Hove

Digitaal hoogtemodel

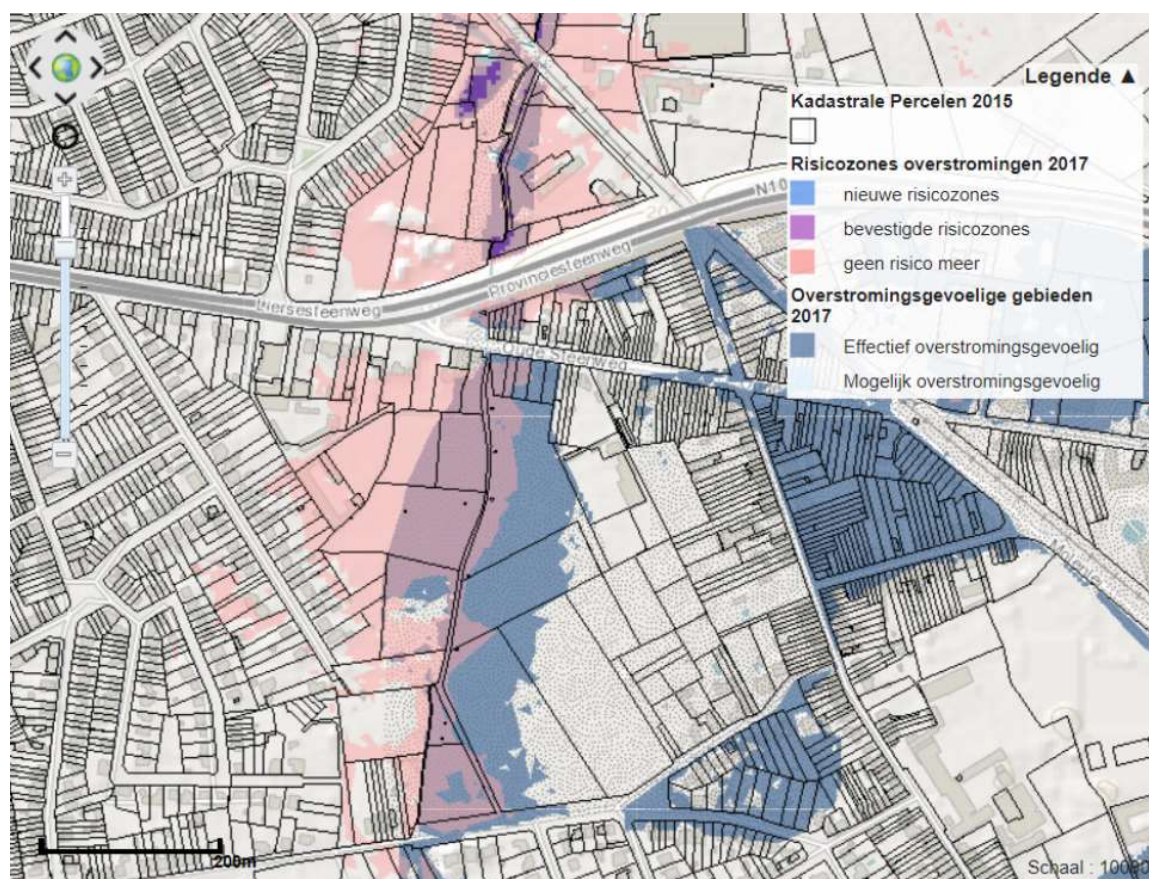
Het laagste punt in Molenveld ter hoogte van de Koude Beek, ligt 17,2 m boven de zeespiegel. Het hoogste punt in het zuidoosten van het gebied ligt op 19,1 m. Totaal hoogteverschil in het gebied bedraagt dus een kleine 2 m.



Figuur 12 : Digitaal hoogtemodel Molenveld met aanduiding hoogste en laagste punt

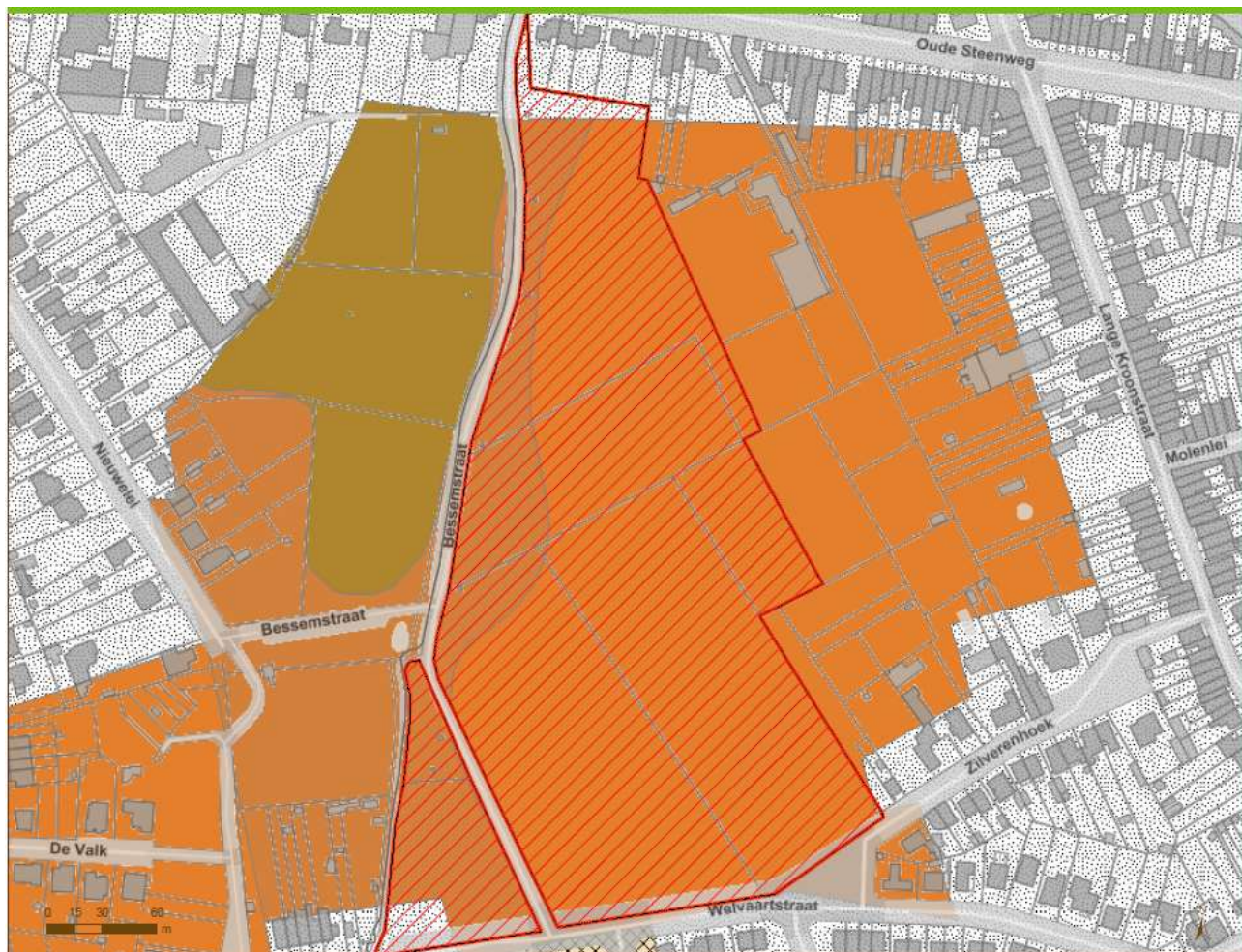
Risicozones overstromingen en overstromingsgevoelige gebieden

Het lager gedeelte van Molenveld ter hoogte van de Koude beek, ligt deels in een bevestigde risicozone en voor een groter deel in effectief overstromingsgevoelig gebied.



Figuur 13 : Risicozones voor overstromingen en overstromingsgevoelige gebieden

Bodemkaart



Figuur 14 Bodemkaart Molenveld

Het projectgebied bestaat uit :

- 88 % vochtig zandleem (oranje)
- 9 % nat zandleem ter hoogte van de Koude Beek (groen)
- 3 % antropogeen (wit)

6.2. Biotisch milieu

Biologische waarderingskaart

Op de **biologische waarderingskaart** staat Molenveld grotendeels ingekleurd als 'complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen'

Op deze kaart ziet men goed dat Molenveld een ecologische eenheid vormt met de westzijde van de Koude Beek op het grondgebied Mortsel.



Figuur 15 Biologische waarderingskaart¹

- biologisch minder waardevol
- complex van biologisch minder waardevolle en waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle, waardevolle en zeer waardevolle elementen
- complex van biologisch minder waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch waardevol
- complex van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen
- biologisch zeer waardevol

Aanpassing van de biologische waarderingskaart : de hoogstamboomgaard Kj° kan doorgetrokken worden in het noordelijk gedeelte van Molenveld.

Habitatkaart

Op basis van de Biologische waarderingskaart werd een indicatieve kaart met de ruimtelijke spreiding van de Natura 2000 habitats opgemaakt.

Molenveld behoort niet tot een habitattype en is niet in een faunistisch belangrijk gebied gelegen.

¹ <https://www.geopunt.be/kaart> biologische waarderingskaart versie 2

6.3. Beheerindeling

In de tekst wordt verwezen naar volgende beheerelementen die nu reeds aanwezig zijn:

- Vlakkvormige elementen:
 - V1 : hoogstamboomgaard
 - V2 : grasland
 - V3 : weilanden
- Lijnelementen:
 - L1 : knotbomenrij en bermen
 - L2 : knotbomenrij
 - L3 : knotbomenrij
 - L4 : knotbomenrij
 - L5 : bomenrij
 - L6 : knotbomenrij



Figuur 16 Beheerindeling

6.4. Bespreking vlakkvormige elementen

Bos

Er zijn momenteel geen bossen in Molenveld.
awz

Hoogstamboomgaard V1

De oude boomgaard, beheereenheid V1 aan de Bessemstraat, werd hersteld in 2014 als project 'Buitengewoon plekje' van Landschapspark Zuidrand i.s.m. de Nationale Boomgaardenstichting. Afgestorven bomen werden verwijderd en veertien vitale bomen werden behouden.

Er werd samengewerkt met de Nationale Boomgaardenstichting voor het determineren van de oude fruitbomen en het plaatsen van nieuwe fruitbomen. Er werden 23 nieuwe fruitbomen (oude streekcrassen) aangeplant door middel van enten. Aan de hand van de Fruit-wijzer van de provincie Antwerpen², werd een keuze gemaakt uit verschillende streekcrassen.

Deze zijn: 2 kerselaars, 5 soorten peren (Landsberger Renette, Bergamotte Esperen, Légipont, Seigneur Esperen en Josephine de Malines) en 5 soorten appels (Bismarck, Eijdsener Klumpke, Keuleman Raubau en Sterappel). Voor een kerselaar is men nog op zoek naar de Kraak, een oud Boechouts ras, i.s.m de Boomgaardenstichting.

In overleg met de landbouwer, die er koeien laat grazen tussen de fruitbomen, werd in een gepaste boombescherming voorzien.³

² https://www.provincieantwerpen.be/content/dam/provant/dlm/dmn/natuur-en-landschap/biodiversiteit/tips-voor-je-tuin/FruitWijzer_bijdruk2_ONLINE_definitief.pdf

³ <https://www.boechout.be/node/2410>

Grasland V2

Er is één grasland in Molenveld, beheereenheid V2, ook wel 'de spie' genoemd. Het is een grasland van voedselrijke bodem in fase 3 (gras-kruidentmix). De samenstelling bestaat uit veel voorkomende kruiden zoals Fluitenkruid (*Anthriscus sylvestris*), Kruipende en Scherpe boterbloem (*Ranunculus repens* en *R. acris*), Ridder- en Veldzuring (*Rumex obtusifolius* en *R. acetosa*), Ringelwikke (*Vicia hirsuta*), Kleine en Rode klaver (*Trifolium dubium* en *T. pratense*), Smalle en Grote weegbree (*Plantago lanceolata* en *P. major*), Pitrus (*Juncus effusus*) en grassen zoals Kropaar (*Dactylis glomerata*), Glanshaver (*Arrhenatherum elatius*), Zachte dravik (*Bromus hordeaceus*) en Witbol (*Holcus mollis*). Grote Vossenstaart (*Alopecurus pratensis*) is codominant aanwezig naast Scherpe boterbloem. Naast veel voorkomende kruiden treft men ook Pinksterbloem (*Cardamine pratensis*) en Slipbladige ooievaarsbek (*Geranium dissectum*) aan, dat indicatorsoorten zijn voor een vochtige bodem (beekvallei).

Grasland V2 heeft naast een ecologische functie ook een sociale functie omdat het mee tot het evenemententerrein behoort. Jaarlijks worden er festivaltenten op gezet en lopen er veel bezoekers over. De aanwezige Pitrus duidt op bodemverdichting. Mocht deze recreatiedruk verminderen heeft dit grasland mogelijk de potentie om te ontwikkelen tot een soortenrijk grasland in fase 4, het 'Vossenstaartgrasland' :

Grote vossenstaart is in Vlaanderen een algemeen gras, maar het graslandtype dat ernaar genoemd is komt veel minder voor, zeker in goed ontwikkelde vorm. Vossenstaartgrasland komt voor op 's winters overstroomde, gemaaide graslanden in de buurt van rivieren (of beken). In de zomer zakt het grondwaterpeil sterk. Er zijn weinig typische soorten en ze zijn zeldzaam : Weidekerveltorkruid, Grote pimpernel en Weidekervel⁴.

Vossenstaart is nu reeds veelvuldig aanwezig, maar de typische soorten voor dit grasland ontbreken.

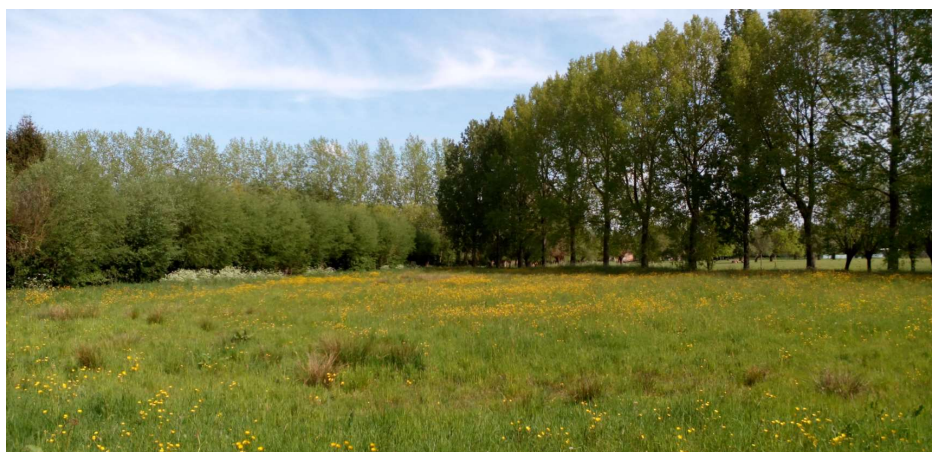


Foto 2 : Grasland V2 8 mei 2015

⁴ <https://www.ecopedia.be/natuurtypes/vossenstaartgrasland>

6.5. Bespreking lijnelementen

Bermen

Er zijn 2 bermen in het gebied, aan weerskanten van de Bessemstraat. Deze werd geïnventariseerd in het kader van het Bermbeheerplan in oktober 1996⁵. In de bermen treft men eind mei 2018 uitsluitend heel algemene ruigtekruiden aan : Grote brandnetel (*Urtica dioica*), Kleefkruid (*Galium aparine*), Knopig helmkruid (*Scrophularia nodosa*), Fluitenkruid, Kruipende en Scherpe boterbloem, Gewone berenklauw (*Heracleum sphondylium*), Ridderzuring, Zevenblad (*Aegopodium podagraria*) en enkele algemene grassoorten zoals Kropaar, Witbol en Glanshaver.

De bermen worden 2x per jaar handmatig door de gemeente gemaaid, nl rond half juni en half september. Er is verdere verruiging opgetreden t.o.v. de situatie in 1996, mogelijk mede veroorzaakt door het soms achterlaten van hakselhout afkomstig van het knotten van de wilgen.

Knotbomenrij L1



Figuur 17: Ligging van L1

L1 is de lange knotbomenrij aan de oostkant van de Bessemstraat. Langs de westkant groeit ook een knotbomenrij, maar deze bevindt zich op het grondgebied Mortsel.

De knotboom die hier het meest voorkomt is de schietwilg (*Salix alba*) maar ook knoteik (*Quercus robur*) en knotes (*Fraxinus excelsior*) komt voor. Naast enkele grote zomereiken komen er struiken voor zoals meidoorn (*Crataegus monogyna*), vlier (*Sambucus nigra*), gewone esdoorn (*Acer pseudoplatanus*), ...

L1 bevat heel wat dode exemplaren en weinig jonge aanplant. Waarschijnlijk is het de bacterie *Brenneria salicis*, een vasculaire parasiet die in de houtvaten van wilgen voorkomt, en als de ziekteverwekker van de watermerkziekte aanzien wordt, die hier heel wat schade heeft aangericht.

Enkel waardevolle zeer oude knotwilgen komen er voor.

⁵ Bermbeheerplan gemeente Boechout, oktober 1996

Tabel 2 : leeftijdsspreiding van knotwilgen in L1

Leeftijdscategorie knotbomen	Aantal per categorie
Jonge aanplant	1
Jong	34
Midden	17
Oud	9
Zeer oud	4
Dood	17



Foto 2 : Knotbomenrij L1

Knotbomenrijen L2 en L3



Figuur 18: Ligging van L2 en L3

L2 en L3 zijn knotbomenrijen met schietwilg (*Salix alba*). Er komen ook enkele Amerikaanse eiken in voor.

De knotbomen worden onderhouden door het Bessemcomité. In het najaar van 2017 werden de beiden onderbroken knotbomenrijen hersteld met een nieuwe jonge aanplant van 8 schietwilgen.

Tabel 3 : Leeftijdsspreiding van knotwilgen in L2 en L3

Leeftijdscategorie knotbomen	Aantal per categorie
Jonge aanplant	8
jong	1
Midden	1
Oud	3
Zeer oud	0
Dood	1

Knotbomenrij L4

In deze knotbomenrij van schietwilg (*Salix alba*) zijn een paar afgestorven exemplaren vervangen door een nieuwe aanplant. Enkele zeer oude knotwilgen komen voor en bieden veel nestholten aan steenuilen en vleermuizen. Men treft ook een es (*Fraxinus excelsior*) aan.

Tabel 4 : Leeftijdsspreiding van knotwilgen in L4

Leeftijdscategorie knotbomen	Aantal per categorie
Jonge aanplant	4
jong	10
Midden	30
Oud	1
Zeer oud	3
Dood	4



Figuur 19 : Ligging van L4

Bomenrij L5



Figuur 20 : Ligging van Bomenrij L5

Bomenrij L5 bestaat volledig uit een 20-tal Canadapopulieren (*Populus × canadensis*). De bomen werden aangeplant in 1988 en zijn dus momenteel (2018) 30 jaar oud. De gemiddelde omtrek bedraagt 200 cm (gemeten op 1,3 m hoogte) en de hoogte wordt geschat tussen de 16 en de 20m. De meeste populieren worden aangeplant voor een bedrijfstijd van 15 tot 20 jaar. Vanaf een omtrek van 160 cm wordt een populier als kaprijp beschouwd.⁶⁶

⁶⁶ <http://www.populierenland.com/index.php?cat=populier&top=inheems&frames=>

Knotbomenrij L6



Figuur 21: Ligging van L6

In deze knotbomenrij zijn er enkele zeer waardevolle zéér oude knotwilgen en geen afgestorven exemplaren. Het onderscheid tussen de verschillende categorieën was soms moeilijk te maken, daar er veel wilgenstammen volledig overgroeid waren met klimop.

Enkele struiken komen ook voor in deze knotbomenrij, nl. vlier, hazelaar (*Corylus avellana*), es en gewone esdoorn.

Tabel 5 : Leeftijdsspreiding van knotwilgen in L6

Leeftijdscategorie knotbomen	Aantal per categorie
Jonge aanplant	0
jong	8
Midden	13
Oud	16
Zeer oud	5
Dood	0



Foto 4 : Knotbomenrij L6



Foto 5 : zeer oude knotwilg in L6

6.6 Bespreking puntelementen

Veteraanbomen

De oudste knotwilgen zijn mogelijk veteranabomen. Men noemt een boom zo als hij zeer oud is of er erg verweerd en oud uitziet⁷. Het uitzicht is van doorslaggevend belang. Knotwilgen worden gewoonlijk maar 50 à 60 jaar oud. Hij ziet er tegen dan al wel erg oud en verweerd uit, wat hem dan het uitzicht geeft van veteranaboom. De knot verweerd gemakkelijk en zo ontstaan er holten die schuilplaats en nestgelegenheid bieden al tal van diersoorten.

Solitaire bomen

Er zijn geen solitaire bomen in het gebied. Wel zullen er enkele boomgroepjes worden aangeplant (zie doelstellingen- en maatregelennota).

⁷ <https://vetree.eu/nl/page/116/Veteraanboom+definitie>

7. Specifieke inventarisaties

7.1. Flora

Voorjaarsflora

Ter hoogte van grasland V2 werden enkele boshyacinten (*Hyacinthoides non-scripta*) aangetroffen. Vermoedelijk zijn ze uit nabijgelegen tuinen overgebracht.

Beschermde en beleidsrelevante soorten

Voor zover bekend zijn er geen waarnemingen van Rode-Lijstsoorten, Provinciale Prioritaire Soorten of soorten van de Habitatrichtlijn.

Exoten

In het projectgebied werd geen Amerikaanse vogelkers aangetroffen. Wel werden enkele exemplaren van Gele bonte dovenetel (*Lamium galeobdolon subsp. argentatum*) en een gedeelte van een laurierkershaag (*Prunus laurocerasus*) waargenomen. De laurierkershaag bevindt zich echter juist op grondgebied Mortsel.

Dood hout

In de KLE's treft men verschillende dode, nog rechtstaande knotwilgen aan, in totaal een 22-tal. De meeste zijn van middelbare leeftijd en nog niet bijzonder interessant voor holten. Een paar oude dode knotwilgen zijn wél behoudenswaardig omwille van mogelijk aanwezige nestholten.

Liggend dood hout is niet aanwezig in de vorm van stam of takken. Een takkenril kan een meerwaarde zijn voor nestgelegenheid voor knaagdieren (zie maatregelennota).

Volgens de milieuambtenaar blijft soms wat hakselhout liggen na beheerwerken aan de knotbomen in de bermen aan de Bessemstraat. Dit verterend dood hout rijkt de bodem aan. Zo krijgen alleen ruigtekruiden een kans, wat niet de bedoeling is.

7.2. Fauna

Amfibieën

Er werden fuiken uitgezet in het voorjaar (2016) in het rietveld op de grens Mortsel-Boechout, aan de westelijke oever van de Koude Beek. Er werden 2 soorten waargenomen nl. de Alpenwatersalamander (*Ichthyosaura alpestris*) en de Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*). Ter aanvulling werd ook een fuik uitgezet in de poel in het aanpalend gebied ter hoogte van de Bessemstraat-Koude Beek op het grondgebied van Mortsel. Ook hier werden beide soorten teruggevonden.



Foto 3 : Kleine watersalamander april 2016

Tabel 2: Overzicht amfibieën binnen domein Molenveld

locatie	Nederlandse naam	Aantal mannetjes	Aantal vrouwtjes
rietveld	Alpenwatersalamander	8	5
	Kleine watersalamander	7	5
poel	Alpenwatersalamander	7	4
	Kleine watersalamander	2	1

Vogels

Vogels waargenomen in het gebied : Bosrietzanger (*Acrocephalus palustris*), ooievaar (*Ciconia ciconia*), kleine karekiet (*Acrocephalus scirpaceus*), steenuil (*Athene noctua*), staartmees (*Aegithalos caudatus*), goudhaantje (*Regulus regulus*), buizerd (*Buteo buteo*), winterkoning (*Troglodytes troglodytes*) en kleine mantelmeeuw (*Larus fuscus*).

Bron : www.waarnemingen.be

Insecten

Er zijn weinig gedocumenteerde waarnemingen van insecten in het gebied. Waarnemingen.be vermeldt wel : Gewone wilgenroosjesgalmug (*Rabdophaga rosaria*), Bruin zandoogje (*Maniola jutina*) en Atalanta (*Vanessa atalanta*).

Zoogdieren

Meerdere waarnemingen van haas (*Lepus europaeus*).

Bron : www.waarnemingen.be

Voor vleermuizen werd geen specifieke monitoring gedaan, maar ze komen ongetwijfeld voor. Mogelijk gebruiken zelfs ook specialere soorten die overwinteren in het nabijgelegen Fort III te Borsbeek, zoals Ingekorven vleermuis en Meervleermuis Molenveld als jachtgebied. Het open parklandschap met bomenrijen en rietkragen is immers ideaal voor vleermuizen (rijk aan insecten).

Beschermde en beleidsrelevante soorten

Voor zover bekend zijn er geen waarnemingen van Rode-Lijstsoorten, Provinciale Prioritaire Soorten of soorten van de Habitatrichtlijn.

Exoten

Nijlgans (*Alopochen aegyptiaca*) werd aangetroffen.⁸

⁸ www.waarnemingen.be

8. Inventarisatie sociaal-recreatieve functie

8.1. Educatie

nvt

8.2. Recreatie

De recreatieve mogelijkheden in Molenveld zijn momenteel:

- Jaarlijks 3-daags Sfinksfestival eind juli (soms ook een enkele dag in mei)
- jaarlijkse scoutsfeesten in september
- fietsen en wandelen door de 'Bessemstraat'

8.3. Wegenis

In het projectgebied zijn de wegen beperkt tot de 'Bessemstraat' : dit is een geasfalteerd openbaar fietspad tussen de Oude Steenweg en de Welvaartstraat. Het pad vormt de westelijke grens van het gebied.



Figuur 1: situering van de Bessemstraat



Foto 7: de Bessemstraat

9. Doelstellingen

9.1. Doelstellingen voor de ecologische functie

De BWK-eenheden van Molenveld vallen niet onder de vastgestelde natuurstreefbeelden die voor Vlaanderen van regionaal belang zijn of habitattypen van Europees te beschermen habitats (bijlage I van de Habitatrichtlijn Vlaanderen). Bijgevolg worden er geen specifieke doelstellingen voor het bereiken van natuurstreefbeelden, noch doelstellingen die voortkomen uit de instandhoudingsdoelstellingen opgesteld.

Doelstellingen voor de ecologische functie zijn :

- **Molenveld beheren volgens de Criteria geïntegreerd natuurbeheer, mits enkele kleine aanpassingen** (weergegeven in *cursief*)

Van toepassing zijnde criteria:

- Geen gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen. Het toepassen van biologische bestrijding is wel toegestaan.
- Geen bemesting, *uitgezonderd de natuurlijke uitscheiding van de runderen*
- Minimale bodembewerking (maatregelen nemen om beschadiging aan boom(wortels) te voorkomen, voldoende afstand nemen)
- Geen bodemverontreiniging
- Geen aantasting van de natuurlijke waterhuishouding
- Afvoer van beheerresten op open terrein (bermmaaisel, hakselhout ed.). *Het gebruik van wilgentakken voor het plaatsen takkenrils en wilgenhutten is wel toegestaan.*
- bij beheerwerken : kwetsbare periodes (schoontijd) respecteren voor vleermuis en steenuil (winterrust, voortplanting), schade voorkomen en indien nodig herstellen
- Vastleggen referentiesituatie (=datum van goedkeuring van dit beheerplan) voor de aanwezige bijzondere natuurwaarden: "KLE⁹-netwerk met zeer waardevolle knotwilgen" en aanwezigheid van steenuilen. Toepassen van het stand-still-beginsel, zorgplicht en de beschermingsbepalingen van het Natuurdecreet : beheer leidt niet tot een achteruitgang van de biologische diversiteit en natuurkwaliteit:
 - Herstel- en instandhoudingsbeheer voor habitats en KLE's als leefgebied voor beschermde soorten
 - Inheemse soorten worden niet vervangen door uitheemse
 - Loofhout niet vervangen door naalddhout
 - beschermingsbeheer voor oude bomen met holten, monumentale bomen, nestbomen
 - Behoud structuurdiversiteit en verbetering van KLE's : inheemse en standplaatsgeschikte soorten
 - Niet aanplanten van invasieve exoten

⁹ Kleinschalige landschapselementen : knotbomenrijen, bomenrijen, bermen, solitaire bomen,...

- **Behoud en versterken van het KLE-netwerk als leefgebied voor vleermuizen**

Molenveld situeert zich in de regio van de binnenste Antwerpse fortengordel, een gebied dat van Europees belang is (Natura 2000) zowel qua aantallen als qua aantal soorten vleermuizen¹⁰. Molenveld bevat verschillende waardevolle kleine landschapselementen, nl knotbomenrijen met goed onderhouden oude en zéér oude knotwilgen en een recent herstellende hoogstamboomgaard. Samen met de Koude beek en zijn andere groengebieden en rietkragen in de buurgemeenten vormt de Koude Beekvallei een ideaal jachtgebied voor vleermuizen. De meeste vleermuissoorten gebruiken lijnvormige structuren in het landschap, zoals beken en (knot) bomenrijen, als vliegroute tussen verblijfplaats en foerageergebied. Een aaneengesloten KLE-netwerk is van essentieel belang voor het voortbestaan van gezonde en veerkrachtige vleermuispopulaties. Bovendien gebruiken sommige boombewonende vleermuissoorten de holten van oude knotbomen als winterverblijfplaats. Ook in de zomer kunnen knotbomen door vleermuizen gebruikt worden als zomerkolonie, ze krijgen daar dan hun jongen. Alle vleermuizen zijn Europees beschermende soorten.



Figuur 23 : ligging van Molenveld t.o.v de binnenste fortengordel (pijl)

Elke maatregel die genomen wordt in Molenveld moet het leefgebied versterken voor vleermuizen of mag op zijn minst niet nadelig zijn :

- afgestorven oude knotwilgen (vaak met veel holten) moeten blijven staan. Pas als ze erg onstabiel worden, worden ze verwijderd. De holten vormen een prima nestgelegenheid voor vleermuizen.
- Bij kappen, knotten en andere beheerwerken aan knotbomen dient men rekening te houden met de kwetsbare perioden voor vleermuizen:
 - winterrust: half oktober tot en met begin april
 - kraamverblijfplaatsen zijn in gebruik van mei tot en met half september; jongen zijn er van juli tot en met augustus
 - gebruik zomerverblijfplaatsen: april tot en met half oktober

De genoemde perioden kunnen eerder beginnen of later eindigen afhankelijk van de lokale klimatologische omstandigheden en de meteorologische omstandigheden¹¹.

- **Behoud en versterken van het KLE-netwerk als leefgebied voor steenuilen**

Steenuil is een soort van kleinschalig cultuurlandschap. Typische elementen binnen het leefgebied van de soort zijn knotwilgen, heggen, volkstuinten, vervallen gebouwtjes, fruitbomen (hoogstam) en rommelige overhoekjes.

Hij rust overdag op windluwe plekken in boomgaarden, windsingels (vaak knotwilgen) en gebouwen. Voor de jacht gebruikt hij graag een hoge uitkijkpost. Niet te verwonderen dat de Steenuil zich goed thuis voelt in Molenveld.

¹⁰ <http://www.fortengordels.be/pagina/fortengordels-en-natuur>

¹¹ Richtlijn kappen bomen in relatie tot vleermuizen (ANB, 2018)

Elke maatregel die genomen wordt in Molenveld moet het leefgebied versterken voor de steenuilen of mag op zijn minst niet nadelig zijn :

- afgestorven oude knotwilgen (vaak met veel holten) moeten blijven staan. Pas als ze erg onstabiel worden, worden ze verwijderd. De holten vormen een prima nestgelegenheid voor steenuilen.
- Extra nestgelegenheid voorzien (nestkasten)
- Bij kappen, knotten en andere beheerwerken aan knotbomen dient men rekening te houden met de kwetsbare periode voor steenuilen van 1 maart tot half september (broedperiode)¹²



De steenuil wordt gekozen als mascottesoort voor Molenveld.

Foto 8 Steenuil (*Athene noctua*) genomen door Martin Bonte

• Behoud en versterken van het landschapspark als leefgebied voor bijen.

Op 29 maart 2015 ondertekende Boechout het charter 'bij-vriendelijke gemeente'. Het charter werd ondersteund door de Vlaamse overkoepelende imkerverenigingen.

Vanzelfsprekend is deze doelstelling ook gunstig voor andere insecten zoals hommels, kevers en vlinders en trekken meer insecten ook meer vleermuizen en steenuilen aan.

Elke maatregel die genomen wordt in Molenveld moet het leefgebied versterken voor bijen of mag op zijn minst niet nadelig zijn :

- Reeds in het vroege voorjaar vinden bijen hun eerste stuifmeel in de katjes van knotwilgen. Na een knotbeurt bloeit een knotwilg opnieuw pas volwaardig na 3 jaar. Te snel knotten is dus een ramp voor de bijen. Een gefaseerde aanpak biedt uitkomst.



Figuur 24 : Charter Bij-vriendelijke gemeente

- Als er aanplantingen gebeuren in Molenveld moet dit gebeuren met stuifmeel- en nectarrijke inheemse soorten¹³. Bovendien moet men ook rekening houden met een spreiding van bloeiperiodes zodat de bijen een gans seizoen van nectar en stuifmeel worden voorzien.

¹² <http://soortprotocollenflora-enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocollenflora-enfaunawet/steenuil.pdf>

¹³ Bijen maken van nectar honing. Deze honing vormt samen met stuifmeel, voedsel voor bijen.

9.2. Doelstellingen voor de economische functie

- **Behoud van de weilanden met runderen**

De runderen geven een landelijke uitstraling aan Molenveld. Dit om bewust de overgang te maken van het grootstedelijk gebied naar een landelijk gebied met dorpskernen. Tevens zorgen de runderen voor begrazing wat voor de gemeente een vermindering van maaibeheer betekent.

- **Fruit oogsten in de boomgaard**

Deze doelstelling is niet commercieel van aard maar kadert in het criterium 3.1 van de Criteria voor geïntegreerd natuurbeheer nl:

- *levering goederen en diensten met behoud van het ecosysteem, de biologische diversiteit en de natuurkwaliteit*
- *streven naar duurzame voortbrenging van goederen en diensten op de lange termijn*
- *levering van goederen en diensten houdt rekening met gevolgen voor ecosysteem, maatschappelijke vraag naar goederen en diensten, behoeften eigenaar, duurzaamheidsaspect door lokale productie van hernieuwbare grondstoffen*

9.3. Doelstellingen voor de sociale functie

- **Behoud van de evenementen (Sfinks en Scoutsfeesten) door behoud van open ruimte**

Doelstelling uit het Ruimtelijke uitvoeringsplan (RUP) 'Koude Beek – deel Molenveld' (goedgekeurd op de gemeenteraad van 31 januari 2011)

Met :

- Aandacht voor comfort van de bezoekers
- Aandacht voor de veiligheid van de bezoekers
- Aandacht voor duurzaamheid van de evenementen

- **Versterken van de natuurbeleef- en natuureducatieve waarde van het gebied**

Deze doelstelling kadert in criterium 2.1 van de Criteria voor geïntegreerd natuurbeheer :

- *aandacht voor recreatief medegebruik*
- *aandacht voor samenwerkingsverbanden: erkenning van de betrokkenheid van relevante doelgroepen en personen*
- *toegankelijkheid moet verder gaan dan openbare en private wegen*
- *evenwicht met ecologische functie – beperking van verstoring in tijd en ruimte*
- *conflict tussen recreatieve gebruikersgroepen vermijden*

- **Het gebied blijft minimaal toegankelijk voor voetgangers en fietsers via de Bessemstraat.**

- **De klimaatrobuustheid van het gebied verhogen**

Op hete zomerdagen is er tijdens evenementen zoals Sfinks een tekort aan schaduw voor de bezoekers. Dit effect zal nog versterkt worden in de toekomst door de klimaatverandering. Het is nodig om nu de schaduwrijke bomen aan te planten voor later, klimaatadaptatie heet dat.

10. Maatregelen

Alle maatregelen die hier worden besproken hebben een ecologische functie. Sommige maatregelen hebben bovendien een sociale en/of economische functie. Dit wordt aangegeven in de maatregelentabel. In de bespreking van de maatregelen wordt verwezen naar de beheerindeling. Dit zijn de reeds aanwezige elementen bij aanvang van het beheerplan (fig.3)



Figuur 25 : Beheerindeling

10.1. KLE-netwerk

Continue maatregel 1A: voldoen aan de criteria voor geïntegreerd natuurbeheer

Binnen het kader van dit beheerplan zijn de criteria niet verplicht. Boechout engageert er zich echter voor, om voor het onderhoud en beheer van het KLE-netwerk op Molenveld de criteria te volgen zoals geldig voor een Natuurbeheerplan goedgekeurd door het Agentschap voor Natuur en Bos, mits enkele kleine aanpassingen :

- De natuurlijke uitscheiding van de runderen wordt niet aanzien als extra bemesting
- Snoeihout mag gebruikt worden voor het bouwen van takkenrils en wilgenhutten

Zie ook doelstelling voor de ecologische functie op blz 33.

10.2. Hoogstamboomgaard

Continue maatregel 2A: jaarlijks onderhoud hoogstamboomgaard V1

Het jaarlijks onderhoud i.s.m. de Boomgaardenstichting omvat :

- Nazicht van de bodemkenmerken. Gezonde bomen groeien op gezonde bodems. Vooral een hogere winter-waterstand verzwakt de weerstand van de fruitboom tegen infecties.
- Verwijderen van dode en oude takken voor het vitaal houden van de boom. Jonge takken leveren mooier en groter fruit en zijn resistenter tegen plagen. Het snoeihout kan gebruikt worden voor het opbouwen van takkenrils (zie maatregel 7B).
- Controle op aantastingen. Door de keuze van de oude fruitrassen zullen deze veel minder voorkomen, maar controle blijft nodig.
- Indien nodig biologische bestrijding van plagen en nemen van preventieve maatregelen ter voorkoming van verspreiding. Er kunnen potjes met stro worden opgehangen voor oorwormen (zie maatregel 2B)
- Controle op bladverkleuring. Specifieke mineralentekorten geven een specifieke kleur.
- Bijsnoeien voor het behoud van een gezonde, productieve en mooi gevormde fruitboom. Snoei is er op gericht om licht- en luchtcirculatie in de boom te bevorderen. In een te dichte boom zullen bladeren en vruchten immers sneller beschimmelen en verrotten. Meer info over snoeien :
<http://www.boomgaardenstichting.be/html/raadgevingen/snoeialgemeen.html>
Snoeihout kan gebruikt worden voor takkenrils.
- Controle en indien nodig herstel van bescherming van (jonge) fruitbomen tegen beschadiging door runderen (vb schuren)
- Afgestorven fruitbomen worden vervangen door nieuwe van het zelfde of gelijkaardig ras
- Inspectie van oude fruitbomen op aanwezigheid van holten en bewoning bv. door uilen of vleermuizen, zodat bij beheerwerken er rekening mee gehouden kan worden (bv snoeitijdstip).

Meer informatie :

over onderhoud boomgaard :

<http://www.boomgaardenstichting.be/html/raadgevingen.html>

Rekening houden met Steenuil :

<http://soortprotocol flora->

enfaunawet.stowa.nl/documents/soortprotocol flora-enfaunawet/steenuil.pdf

Continue maatregel 2B: verhoog de beleveniswaarde van de boomgaard V1

Mogelijkheden zijn :

- **Plukfeest** : rijp fruit kan geoogst worden door buurtbewoners eventueel via bekendmaking dmv jaarlijkse plukfeesten
- **Workshop nestkasten** timmeren : buurtbewoners kunnen meehelpen om nestkasten te bouwen en op te hangen voor mezen. Onderzoek heeft uitgewezen dat er tot 20% meer opbrengst is bij aanwezigheid van mezen.
- **Workshop bloempotjes met stro** : in de omgekeerd opgehangen bloempotjes kunnen oorwormen nest- en schuilgelegenheid vinden. Oorwormen zijn een

onschatbare hulp bij de bestrijding van bladluis en andere zuigers, voor meer info : http://www.houtwal.be/vakartikels/ziekten_plagen/oorwormen_nestplaatsen_maken.htm

- **Workshop bijenhôtels** bouwen : bijen, hommels en solitaire bijen zijn erg belangrijk voor de bestuiving van fruitbomen. Een bijenhotel mag niet ontbreken in de boomgaard en het heeft ook een sensibiliserende functie. Mogelijk inspireert het bezoekers voor in hun eigen tuin. Grotere bijenhôtels worden soms voorzien van een nestplaats voor egels onderaan, men spreekt dan van een 'beestentoren'



Foto 9 : klein bijenhotel



Foto 10 : beestentoren
(model van Hans Carlier)¹⁴

- **Workshop wilgenhutten** bouwen : in een gebied met knotwilgen zijn altijd wilgentenen voorhanden. Ideaal voor het bouwen van een natuurlijk speelelement voor kinderen. Het hele jaar rond interessant en zeker tijdens het Sfinksfestival en scoutsfeesten.
- Het plaatsen van **bijenkasten** voor honingbijen i.s.m. een lokale imkervereniging, (indien de bijenkasten ten westen van de Bessemstraat zouden verdwijnen op het grondgebied van Mortsel).

¹⁴ https://www.natuurpunt.be/sites/default/files/images/inline/beestentoren_handleiding.pdf

Eénmalige maatregel 2C: plaats een infobord

Plaats een infobord thv de boomgaard voor bezoekers, met o.a. volgende informatie :

- Globale doelstelling voor Molenveld
- Aanwezige natuurwaarden o.a. de zeer oude knotwilgen die interessant zijn voor steenuil en vleermuizen
- Boechout is een bij-vriendelijke gemeente, wat betekent dit
- Welke fruitboomsoorten gebruikt werden
- Welke dieren nauw samenleven met de boomgaard (vleermuis, steenuil, bijen, egels...)
- Hoe we de gewenste diersoorten nog kunnen bevorderen met kleine maatregelen (nestkasten, bijenhotel,...)
- Op welke manier de bezoekers mee fruit kunnen oogsten
- Enkele regels van respect ivm zwerfvuil en hondenpoep

10.3. Bomenrijen

Continue maatregel 3A: Normaal onderhoud knotbomen in L1-L4, L6

De totale lengte aan te beheren knotbomen is 950 m. Het beheer werd verder uitgewerkt in de beheerfiches, rekening houdend met :

- Kwetsbare periode voor steenuilen (broedperiode)
- Kwetsbare periode voor vleermuizen is bijna heel het jaar rond → richtlijn voor inspectie van bewoonde nesten
- Bloei met katjes voor bijen
- Mogelijke knotperiode voor behoud vitale knotwilgen
- Gefaseerd beheer (niet alle knotbomen in het zelfde jaar knotten)
- Niet achterlaten van hakselhout in de bermen
- Huidig beheer door Bessemcomité

Continue maatregel 3B: Periodieke veiligheidscontrole van alle bomen

Tijdens zeer droge zomers krijgen bomen het moeilijker en laten soms spontaan hun takken vallen¹⁵. Ze worden ook stormgevoeliger. Veiligheidscontrole ivf de evenementen met veel bezoekers is dan essentieel.

Tijdens een eerste screening van alle bomen, worden de pijnpunten in kaart gebracht (Visual Tree Assessment). Dit algemeen onderzoek dient voor alle bomen van Molenveld om de 3 jaar te gebeuren. Oude bomen of bomen met gebreken (bv. sommige zwamaantastingen) worden jaarlijks gecontroleerd. De 'risicobomen' worden onderworpen aan een grondiger onderzoek door een gecertificeerde boomverzorger¹⁶. Na het onderzoek zal ook blijken of er nog andere werkzaamheden nodig zijn zoals verwijderen van dood hout, vellen enz.

¹⁵ Met de klimaatverandering zullen er meer hittegolven plaatsvinden met lange droogteperiodes zoals de zomer van 2018

¹⁶ Standaardbestek 250 pg. 11-65 (European Tree Worker/European Tree Technician/ISA Certified Arborist). <http://docs.wegenenverkeer.be/Standaardbestek%20250/Versie%203.1a/Hoofdstuk11.pdf> Meer info over gecertificeerde boomverzorgers en lijsten met alle boomverzorgers die de gemeente kan aanspreken voor een onderzoek: <http://www.bomenbeterbeheren.org/etw-ett/>

Na elke storm moeten alle bomen gecontroleerd worden, zeker die langs de Bessemstraat, op afgebroken takken in de kruinen. Indien noodzakelijk direct snoeien.

Eénmalige maatregel 3C: Vervang de Amerikaanse eiken in L2 en L3

De Amerikaanse eiken in L2 en L3 blijven zo lang mogelijk bewaard om schaduw te verschaffen aan bezoekers van Sfinks. Pas als ze niet meer stormbestendig zijn, worden ze verwijderd en vervangen door knotwilgen.

Eénmalige maatregel 3D: Vervang de populierenrij L5

- Lengte populierenrij :150 m
- Dat de populieren reeds kaprijp zijn wil niet zeggen dat ze nu reeds gekapt moeten worden. De hoge bomen verschaffen bezoekers van Sfinks immers veel schaduw op hete dagen.
- De populieren blijven behouden zolang ze vitaal zijn. Pas als een boomspecialist na nazicht merkt dat de veiligheid in het gedrang komt (door verminderde stormbestendigheid) dienen de bomen gekapt te worden.
- Na kappen van de populieren worden ze vervangen door een inheemse nectarrijke soort, interessant voor bijen. In de regio werden reeds veel zomerlinden met bloeitijd in de zomer aangeplant, dus deze soort is te vermijden ifv de gespreide bloeitijd voor bijen. Aanbevolen soort is de inheemse lentebloeier Gewone esdoorn (bloeitijd april-juni). Gewone esdoorn wordt tot 30m hoog, en zal ook veel schaduw verschaffen.¹⁷ Gewone esdoorn kan op sterk uiteenlopende bodems groeien, maar heeft een voorkeur voor matig vochtige, leemhoudende bodem¹⁸. Deze boom is dus geschikt voor Molenveld.
- Voor het kappen van de populieren dient men een vergunning aan te vragen bij het Agentschap voor Natuur en Bos.

10.4. Solitaire bomen

Eénmalige maatregel 4A: Plant enkele boomgroepjes

In de weilanden V3 worden enkele boomgroepjes geplant (3-5 bomen).

Ze dienen een dubbel doel :

- Schaduw verschaffen op hete zomerdagen voor bezoekers van Sfinks
- Versterking van het KLE-netwerk: het zijn 'stapstenen' waarlangs vogelsoorten en vleermuizen migreren. Ze bieden bovendien extra voedsel, nestgelegenheid, etc

Voorstel boomsoorten :
Gewone esdoorn en Winterlinde

¹⁷ <https://www.imkersgildeneerbrabant.be/Style/Uitgaven/Bijenplantengids.pdf>

¹⁸ https://pureportal.inbo.be/portal/files/12208039/DeKeersmaecker_etal_2016_DeEcologischePositieVanGewoneEsdoornAcerPseudoplatanusEnDeMogelijkhedenVanDezeBoomsoortInLandschapsEnBosbeheer.pdf

10.5. Struiken en Houtkanten

Eénmalige maatregel 5A: Plant een bloesemrijke heg of houtkant in V1

De nieuwe heg of houtkant krijgt code L7

Zie ook beheerfiche

- Aanplanten van struiken ter hoogte van de hoogstamboomgaard. Mogelijk kan er een vaste aanplanting gebruikt worden om het kindergedeelte af te schermen (overleggen met Sfinks en landbouwer).
- Goede soorten zijn nectar-, pollenrijke bloesem- en/of besdragende struiken die op die manier voedsel verschaffen voor insecten en vogels, het zogenaamde 'bijenbosje' en 'Vogelbosje' van de behaagactie van Natuurpunt met volgende soorten : Eglantier (*Rosa rubiginosa*), Hondсроos (*Rosa canina*), Spork (*Rhamnus frangula*), Veldesdoorn (*Acer campestre*), Wilde liguster (*Ligustrum vulgare*), Gelderse roos (*Viburnum opulus*), Eensteilige meidoorn (*Crataegus monogyna*), Sleedoorn (*Prunus spinosa*), Kardinaalsmuts (*Euonymus europaeus*) en Rode kornoelje (*Cornus sanguinea*),...
- Veruit de interessantste inheemse struik om aan te planten is de Spork (ook wel vuilboom genoemd). Bijen zijn er verzot op, men treft soms honderden bijen op één struik. Bovendien is Spork de enige waardplant voor de citroenvlinder. Ook de rupsen van het boomblauwtje leven van zijn bladeren.¹⁹
- Deze actie kan perfect uitgewerkt worden met buurtbewoners die een handje komen helpen met het planten van de struiken. Bv naar aanleiding van de Behaagactie van Natuurpunt. Zo krijgt de actie een sociaal tintje.
- Een andere optie is om niet aan te planten, maar om spontane verjonging van houtachtige gewassen toe te laten. Verwacht wordt dat er dan spontaan ook wilgensoorten gelijk bos-, grauwe – en schietwilg zich vestigen, die ook waardevol zijn voor bijen.

Continue maatregel 5B: Grijp kansen voor aanleg houtkanten

Doen er zich opportuniteiten voor waarbij Boechout aanpalende percelen kan aankopen, zullen hier meerdere houtkanten worden aangelegd :

- Aanplanten met inheemse standplaatsgeschikte soorten
- Rekening houden met het bijencharter : nectar- en pollenrijke soorten
- Een andere optie is om niet aan te planten, maar om spontane verjonging van houtachtige gewassen toe te laten. Verwacht wordt dat er dan spontaan ook wilgensoorten gelijk bos-, grauwe – en schietwilg vestigen die ook veel stuifmeel verschaffen aan bijen.
- Beheren volgens de criteria geïntegreerd natuurbeheer

¹⁹ <http://www.bijenvriend.be/nl/blog/1-bomen-en-struiken-veel-nuttiger-voor-bijen-dan-bollen-en-bloemperkies>

10.6. Bermen

Continue maatregel 6A: Onderhoud bermen L1

De bermen in Molenveld worden verder onderhouden zoals voorgeschreven in het Gemeentelijk Bermbeheerplan Boechout²⁰. Bermmaaisel en hakselhout afkomstig van knotten van de wilgen kan niet achtergelaten worden in de bermen (zie ook code van geïntegreerde natuurpraktijk blz. 33).

Continue maatregel 6B : Bescherm oeverstrook Koude Beek

Een strook van 3m langsheen de Koude Beek wordt niet mee gemaaid vlak voor het Sfinks festival. Door minder frequent te maaien (om de 2 à 3 jaar) kan de oevervegetatie ontwikkelen²¹ tot een ruigte:

Wat is een ruigte :

Verskillende grotere soorten uit het grasland kunnen zich een tijdlang in een ruigte handhaven, zoals fluitenkruid, ridderzuring, boerenwormkruid, heelpaardjes en smeerwortel. Na verloop van tijd gaan echter ook andere planten er zich thuis voelen, zoals braam, brem en brandnetel. In een ruigte kunnen alle planten uitbloeien en zaad zetten. In de herfst worden de kruiden bezocht door zaadetende vogels. Heel wat kleine zoogdieren en insecten vinden er schuil- en nestplaats. Deze laatste dienen dan weer als voedselbron voor vogels. Zelfs amfibieën kan je in een ruigte terugvinden indien er water in de buurt is. Ruigtes worden slechts elke 2 of 3 jaar gemaaid. Ze kunnen heel bloemrijk zijn (fluitenkruid, moerasspirea, kattenstaart, valeriaan, harig wilgenroosje...)

10.7. Soortspecifieke maatregelen

Eénmalige maatregel 7A: Plaats nestkasten voor Steenuil in L2 en L3

- Er worden enkele **nestkasten voor Steenuil** geplaatst. Even verderop aan de overkant van de baan (Mortsel) zijn immers enkele nestbomen voor Steenuil en aantal kwalitatieve graslanden verdwenen. Die koppels moeten kunnen uitwijken naar elders²². Bevestig de nestkasten op een dikke tak met de opening naar het oosten of zuidoosten gericht. De dikke tak gebruiken ze als landingsbaan, waardoor ze vlot af en aan kunnen vliegen. L Knotbomenrijen L2 en L3 zijn geschikte plaatsen daarvoor. Meer info :
<https://www.natuurpunt.be/pagina/steenuil>
<https://www.natuurpunt.be/steenuilenwerkgroep>
- De Steenuil wordt de mascottesoort voor Molenveld. Bewoners van Boechout kunnen meegenieten door een webcam te plaatsen in een bewoonde nestkast.
Vb : <http://nestkastlive.nl/steenuil2/>

²⁰ Gemeentelijk Bermbeheerplan Boechout, 1996

²¹ <https://www.natuurpunt.be/pagina/dossier-bermen>

²² Suggestie van Jorg Lambrechts van Natuurpunt

Continue maatregel 7B : Monitoring van de Steenuil

Belangrijk is om bij de start van dit beheerplan een monitoring op te starten voor de steenuil (vb via de steenuilenwerkgroep). Zo legt men een referentiewaarde vast (zie code van geïntegreerde natuur)

Continue maatregel 7C: Plaats takkenril voor kleine knaagdieren in V1

Het dieet van de Steenuil bestaat naast insecten (vooral kevers), regenwormen, slakken, (jonge) vogels, kikkers en salamanders, uit muizen. Takkenrils zijn interessant als nest- en schuilgelegenheid voor heel wat soorten muizen (ook voor egel).

- Na het snoeien van de hoogstamboomgaard wordt het snoeihout gebruikt voor een takkenril
- Na het knotten van de knotbomen kan ook een gedeelte van de takken gebruikt worden om takkenrils aan te leggen.



Foto 11 : takkenril tussen knotbomen

Continue maatregel 7D: Vermijd verlichting voor vleermuis

De Bessemstraat is een onverlichte weg voor voetgangers en fietsers langs de Koude Beek. Voor het jachtgebied van de vleermuis is het belangrijk dat dit zo blijft. Molenveld maakt deel uit van de groene ruimte corridor Koude beekvallei, die zich situeert vlakbij de Brialmontgordel, waar de forten Europees beschermde winterverblijfplaatsen zijn voor vleermuizen. Vleermuizen gebruiken open landschappen met veel lijnvormige elementen (knot)bomenrijen en waterlopen graag als fourageergebied. Vleermuizen zijn nachtactieve dieren die echolocatie gebruiken om hun weg en prooien (insecten) te vinden.

Voor de (zeldzamere) langzaam vliegende soorten als grootoorvleermuis, watervleermuis, hoefijzerneus en franjestaart wagen zich niet in het licht uit schrik voor roofvogels²³.

Continue maatregel 7E : verwijder exoten

Binnen het projectgebied worden mogelijk aanwezige exoten verwijderd.

²³

www.natuurinjebeurt.be/~media/Files/Studiedagen/101028_studiedag_lichthinder/6_Abstract_Effect_op_vleermuizen.doc

11. Overzicht maatregelen

11.1. Tabellen

Tabel 7: Overzicht éénmalige beheermaatregelen

Maatregel nr	Maatregel	Locatie of Beheer-eenheid	Tijds-tip ²⁴	Functie	Randvoorwaarden
2C	Plaats een infobord	V1	KT	Sociale functie	
3C	Vervang de Amerikaanse eiken	L2 en L3	LT	Ecologische functie	Kapvergunning aanvragen bij ANB
3D	Vervang de populierenrij	L5	LT	Ecologische functie	Kapvergunning aanvragen bij ANB
4A	Plant enkele boomgroepjes	V3	MT	Ecologische functie Sociale functie	In overleg met de organisatoren van Sfinks en landbouwer
5A	Plant een heg of houtkant	V1	MT	Ecologische functie Sociale functie	Pollen-, nectar- en bessenrijke inheemse soorten. In overleg met Natuurpunt (bv Behaagactie), organisatoren Sfinks en landbouwer.
7A	Plaats nestkasten voor Steenuil	L2 en L3	KT	Ecologische functie	In overleg met Steenuilenwerkgroep Natuurpunt

²⁴ KT: Korte termijn, MT: Middellange termijn, LT : Lange termijn

Tabel 8: Overzicht continue beheermaatregelen

Maatregel nr	Maatregel	Locatie of Beheer-eenheid	Functie	Randvoorwaarden
1A	Voldoen aan de criteria voor geïntegreerd natuurbeheer	heel Molenveld	Ecologische functie	
2A	jaarlijks onderhoud hoogstamboomgaard	V1	Ecologische functie Economische functie	i.s.m. Boomgaardenstichting, snoeihout gebruiken voor takkenril
2B	Verhoog de beleveniswaarde van de boomgaard	V1	Ecologische functie Sociale functie Economische functie	i.s.m. Boomgaardenstichting, lokale imkervereniging, organisatoren Sfinks en landbouwer
3A	Normaal onderhoud knotbomen	L1-L4, L6	Ecologische functie	i.s.m. Bessemcomité Rekening houden met kwetsbare perioden voor steenuilen en vleermuizen. Gedeelte van snoeihout gebruiken voor takkenril
3B	Periodieke veiligheidscontrole van alle bomen	Heel Molenveld	Sociale functie	Gecertificeerde boomverzorgers
5B	Grijp kansen voor aanleg houtkanten	Nieuw aan te kopen percelen	Ecologische functie	Opportunities in de omgeving van Molenveld

6A	Onderhoud bermen	L1	Ecologische functie	Bermbeheerplan Boechout, Bermbesluit en Code geïntegreerd natuurbeheer: geen bermmaaisel en geen hakselhout achterlaten in de bermen.
6B	Bescherm oeverstrook Koude Beek	Grens L6 – V2	Ecologische functie	In overleg met de organisatoren van Sfinks
7B	Plaats takkenril voor kleine knaagdieren	V1	Ecologische functie	In overleg met de organisatoren van Sfinks en landbouwer
7C	Vermijd verlichting voor vleermuis	Bessemstraat	Ecologische functie	
7D	Verwijder exoten	Heel Molenveld	Ecologische functie	

11.2. Kaarten



Figuur 26 : Kaart met éénmalige maatregelen

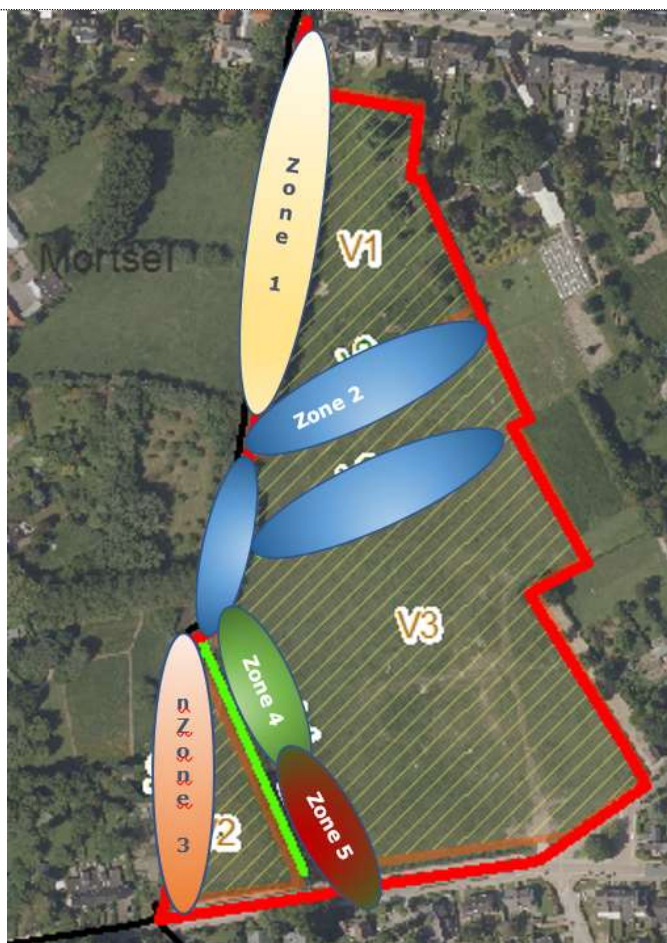


Figuur 27 : Kaart met continue maatregelen

BIJLAGE

Beheerfiche 1: Beheer van knotbomen

Administratieve gegevens									
Kadastrale gegevens	Boechout 1-Afd nrs 334A, 335A, 335C, 336C, 337G, 338C, 338M en 345 A								
Totale lengte knotbomenrijen	950 m								
Eigenaar	Gemeente Boechout								
Beheerder	Tot op heden : Bessemcomité								
Beheereenheid	L1-L4 en L6								
Bestaande situatie	Knotbomenrij (hoofdzakelijk schietwilg)								
Visie									
Behoud vitale knotbomenrijen									
Beheerdoelstelling									
Vegetatietype	Klein landschapselement (KLE)								
Doelsoorten	Vleermuizen, steenuilen								
Doelstellingen	Behoud vitale knotbomen								
Type beheer	Knotbomenbeheer								
Beheermaatregelen									
Knotschema	De knotfrequentie wordt aangepast aan de leeftijd van de knotboom. In Molenveld zijn alle leeftijdscategorieën aanwezig: jonge aanplant, jong volwassen, middelleeftijd, oud en zeer oud.								
	Voor het beheer delen we ze in in 3 categorieën :								
	A) Jonge aanplant (eerste 2 jaren)								
	B) Jonge knotboom (≤10 jaar)								
	C) Middelleeftijd, oude en zeer oude knotbomen								
Gefaseerd beheer	<table><tr><th>leeftijdscategorie</th><th>knotfrequentie</th></tr><tr><td>A Jonge aanplant</td><td>Jaarlijks (afritsen stam)</td></tr><tr><td>B Jonge knotboom</td><td>Jaar 3 : op knot zetten (juiste hoogte) Jaar 6 : eerste knot</td></tr><tr><td>C Middelleeftijd</td><td>om de 5-7 jaar</td></tr></table>	leeftijdscategorie	knotfrequentie	A Jonge aanplant	Jaarlijks (afritsen stam)	B Jonge knotboom	Jaar 3 : op knot zetten (juiste hoogte) Jaar 6 : eerste knot	C Middelleeftijd	om de 5-7 jaar
	leeftijdscategorie	knotfrequentie							
	A Jonge aanplant	Jaarlijks (afritsen stam)							
	B Jonge knotboom	Jaar 3 : op knot zetten (juiste hoogte) Jaar 6 : eerste knot							
C Middelleeftijd	om de 5-7 jaar								
Categorie B en C niet alle wilgen knotten in het zelfde jaar. 5 zones aangeduid op kaart :									



Figuur 3 : Knotzones voor gefaseerd beheer

Herkenningspunten :

- 1) tussen zone 1 en 2 : Zomereik
- 2) tussen zone 2 en 3-5 : splitsing
- 3) tussen zone 4 en 5 : doorgang Sfinks

Periode	Nov - feb
Dode bomen Nieuwe aanplant	• Afgestorven exemplaren worden vervangen tenzij ze belangrijke holten vertonen die gebruikt kunnen worden door steeluilen en vleermuizen. • Dode bomen die onstabiel zijn worden vervangen • Bij vervanging takken gebruiken uit andere gebieden (genetische diversiteit bevorderen, anders clonen die vatbaar zijn voor ziektes) of een andere wilgensoort bv Salix x rubens²⁵
Aandachtspunten	• Werken <u>nooit</u> uitvoeren tijdens het broedseizoen (15 maart tot 30 juni) • Te knotten/kappen bomen eerst controleren op holten (vleermuizen) • Bodemverdichting beperken door gebruik van aangepast materieel
Specificaties	
Knotten	Zaag de takken niet te dicht af bij de knot of lager dan de oude zaagsnede. Het beste is om handmatig met een takkenzaag of takkenschaaar (indien de takken niet te dik zijn) te snoeien. Een motorkettingzaag maakt vaak (te) grote snoeiwonden en door meerdere takken in één keer te zagen verdwijnt ook de oude knotvorm. Indien mogelijk het hout op het terrein laten als takkenril op de daarvoor aangeduide plaatsen.

²⁵ Kruising van Schietwilg en Kraakwilg

Beheerfiche 2: Aanplant en onderhoud heg

Administratieve gegevens	
Kadastrale gegevens	Boechout 1-Afd 338M
oppervlakte	2-3m breed x 80 m lang
Eigenaar	Gemeente Boechout
Beheerder	Gemeente Boechout
Beheereenheid	L7
Bestaande situatie	Nieuw aan te planten heg
Visie	
Ontwikkelen en beheren van een nieuwe bloesem- en bessenhag	
Beheerdoelstelling	
Vegetatietype	Klein landschapselement (KLE)
Doelsoorten	Insecten en vogels
Doelstellingen	Schuilplaats en nestgelegenheid voor dieren Verbindingselement in het landschap Bloesems voor bijen en vlinders in het voorjaar Bessen voor vogels in het najaar
Type beheer	Snoei
Beheer	
	Soorten: Europese vogelkers, Rode Kornoelje, Gelderse roos, Hazelaar, Hondсроos, Hulst, Kardinaalsmuts, Eénstijlige en Tweestijlige meidoorn, Sleedoorn, Veldesdoorn, Gewone vlier, Wilde liguster en Spork
Aanplant	2 rijen aanplanten op 0,5m van elkaar (geschrant) 2 planten per lopende meter Groepsgewijze aanplant : 3 – 7 planten van de zelfde soort naast elkaar (zo vermijdt je concurrentie) Bescherming tegen vee
Startbeheer	Sterk terugsnoeien na de aanplant stimuleert de vertakking en groei Vrijhouden van opschietend gras en kruiden tijdens het groeiseizoen de eerste jaren na aanplant.
Snoei groeiseizoen	wegsnoeien van hinderlijke takken
Snoei rustseizoen	1x per jaar of om de 2 tot 3 jaar selectief insnoeien of uitdunnen (meestal 30%), tijdens herfst of winter (vóór 15 mrt)
Aandachtspunten	• rekening houden met vogelnesten • nieuwe scheuten van meidoorn zijn vatbaar voor perenvuur
Meer info	

http://rlgc.be/wp-content/uploads/2017/10/RG_hagen_brochure-017-1.pdf

<http://www.plantvanhier.be/plantengids/resultaten/regio/brabants-district-west/2>

Beheerfiche 3: Aanplant en onderhoud houtkant

Administratieve gegevens	
Kadastrale gegevens	Percelen nog te verwerven
oppervlakte	Minimaal 5m breed
Eigenaar	Gemeente Boechout
Beheerder	Gemeente Boechout
Beheereenheid	Nog te bepalen
Bestaande situatie	Nog te verwerven percelen
Visie	
Ontwikkelen en beheren van nieuwe houtkanten	
Beheerdoelstelling	
Vegetatietype	Klein landschapselement (KLE)
Doelsoorten	Insecten, vogels en knaagdieren
Doelstellingen	Schuilplaats en nestgelegenheid voor kleine knaagdieren Verbindingselement in het landschap Bloesems voor bijen en vlinders in het voorjaar Bessen voor vogels in het najaar
Type beheer	Snoei
Beheer	
Aanplant	Aanplanten van volgende soorten: Europese vogelkers, Rode Kornoelje, Gelderse roos, Hazelaar, Hondсроos, Hulst, Kardinaalsmuts, Eénstijlige en Tweestijlige meidoorn, Sleedoorn, Veldesdoorn, Gewone vlier, Wilde liguster en Spork Hoe breder de houtkant en hoe meer soorten, hoe groter de natuurwaarde ≥ 2 rijen aanplanten op 1 m van elkaar (geschrant) 1 plant per meter Groepsgewijze aanplant : 5 – 8 planten van de zelfde soort bij elkaar (zo vermijd je concurrentie) Bescherming tegen vee Een optie kan ook zijn om in de periode van zaadverspreiding van de wilgen, de voorziene grond om te woelen en spontaan wilgen te laten kiemen. Veelal kiemen er dan ook andere wilgensoorten zoals Boswilg (<i>Salix caprea</i>) en Grauwe wilg (<i>Salix cinerea</i>), soorten die ook erg waardevol zijn voor bijen. Men stopt op die plaats dan uiteraard ook het maaibeheer.
	Sterk terug snoeien na een paar jaar stimuleert de vertakking en groei Vrijhouden van opschietend gras en kruiden tijdens het groeiseizoen de eerste jaren na aanplant.
Startbeheer	Ofwel :
Onderhoud	A) Beheren als hakhout : • afzetten om de 6 à 12 jaar • jaarlijks hinderlijke takken wegsnoeien B) Laten doorgroeien en jaarlijks (of om de 2-3 jaar) selectief insnoeien/uitdunnen (ca. 30%), tijdens herfst of winter (vóór 15 mrt)
	• verspreid enkele opgaande bomen behouden als overstaanders • rekening houden met vogelnesten • nieuwe scheuten van meidoorn zijn vatbaar voor perenvuur
Aandachtspunten	
Meer info	

http://rlgc.be/wp-content/uploads/2017/10/RG_hagen_brochure-017-1.pdf

<http://www.plantvanhier.be/plantengids/resultaten/regio/brabants-district-west/2>

http://rlgc.be/wp-content/uploads/2017/10/RG_hagen_brochure-017-1.pdf

<http://www.plantvanhier.be/plantengids/resultaten/regio/brabants-district-west/2>

Beheerfiche 4: Beheer oeverstrook Koude beek

Administratieve gegevens	
Kadastrale gegevens	Boechout Afd 1, 334A en 335A
Beheeroppervlakte	3m x 140 m = 420 m
Eigenaar	Gemeente Boechout
Beheerder	Gemeente Boechout
Beheereenheid	L8
Bestaande situatie	Beheerd zoals het grasland V2 : 3 maaibeurten : juni, juli (vlak voor Sfinks) en september
Visie	
Door extensief maaibeheer wordt een bloemrijke ruigte beoogd.	
Beheerdoelstelling	
Vegetatietype	Bloemrijke ruigte
Doelsoorten	koninginnenkruid (<i>Eupatorium cannabinum</i>), grote kaardenbol (<i>Dipsacus fullonum</i>), Kale jonker (<i>Cirsium palustre</i>), boerenwormkruid (<i>Tanacetum vulgare</i>), grote kattenstaart (<i>Lythrum salicaria</i>), grote wederik (<i>Lysimachia vulgaris</i>)
Doelstellingen	- Gefaseerd maaien - Voorkomen van verbossing
Type beheer	Maai- en kapbeheer
Beheermaatregelen	
Maaien	1x per 3 jaar
jan feb mrt Apr mei jun jul aug sep okt nov dec	
Afzetten	1x per 5 à 10 jaar
jan feb mrt apr mei jun jul aug sep okt nov dec	
Aandachtspunten	- Afstellen van juiste maaihogte (min. 10 cm) - Na enkele dagen het maaisel afvoeren - Bodemverdichting beperken door gebruik van aangepast materieel - Gefaseerd beheer
Specificaties	
Maaien	Gefaseerd maaien van de ruigte (eind augustus tot half oktober). Na enkele dagen het maaisel afvoeren.
Afzetten	Gefaseerd afzetten van heesters tot 10-20cm boven de grond. Tussen eind oktober (na de bladval) en eind februari is de beste periode.
Exoten bestrijden	Controleren op aanwezigheid van exoten tijdens één van de jaarlijkse maaibeurten van het grasland. Indien aanwezig, direct verwijderen. Verwijderen van alle invasieve exoten Amerikaanse vogelkers en Amerikaanse eik: - Jonge exemplaren tot heuphoogte manueel uittrekken - Jonge exemplaren tot schouderhoogte knikken

Japanse duizendknoop:

- Kleine infectiehaarden:
 - Uittrekken:

Jonge, opschietende stengels en hun wortels worden zoveel als mogelijk losgewerkt met een spitvork, riek of spade en uitgetrokken. De behandelde haard of het behandelde terrein moet minimum 5 jaar op deze manier beheerd worden. Tijdens regelmatige en systematische terreincontroles gedurende het groeiseizoen, worden opschietende stengels opgespoord en uitgetrokken na loswerken met spitvork. Deze beheermethode is arbeidsintensief en kan ingezet worden voor het uitroeien van nieuwe besmettingen of kleine haarden (< 20 m²). Al in een vroeg stadium wordt dan verhinderd dat een grote, monotone haard kan ontstaan, waardoor toekomstige kosten voor populatiecontrole of het beperken van de hinder vermeden worden.

De uitgespitte stengel en worteldelen worden best gecontroleerd afgevoerd of gestockeerd met nabewaking/controle.

- Grote infectiehaarden:

Bij grote infectiehaarden raadpleeg voor advies:

Provincie Antwerpen

Dienst Duurzaam Milieu- en Natuurbeleid

Mieke Hoogewijs

T +32 3 240 66 87

Mieke.Hoogewijs@provincieantwerpen.be