



Natuurpark
Bloeyendaal

Beheerplan

Versie januari 2023

Daniel van Heusden - *Parkbeheer - Natuurpark Bloeyendaal*

Bronnen: Hans Schriever, en in geringere mate ook Ineke Blijleven, Paul van Kan, en Theo de Ronde. Overige bronnen zijn genoemd in de voetnoten.

Inhoud

0. [Gebruiksaanwijzing](#)
1. [De Basis](#) (Wat ligt vast)
 - a. [Locatie, oppervlak & eigendom](#)
 - b. [Historie](#)
 - c. [Hoogte, bodem & waterhuishouding](#)
 - d. [Landschap, ecologische gebieden & soorten](#)
2. [Ontwikkelingen](#) (Wat gaat veranderen)
 - a. [Klimaatontwrichting](#)
 - b. [Beleid](#)
3. [Doelen](#) (Wat willen we)
 - a. [Doelgroepen](#)
 - b. [Doelen](#)
 - c. [Ecologische gebieden, soorten en elementen](#)
 - i. [Vochtig hooiland](#)
 - ii. [Ruigtes](#)
 - iii. [Kruiden- en faunarijke akker](#)
 - iv. [Bosrand/struweel](#)
 - v. [Vochtig-droog bos](#)
 - vi. [Gemaaid rietland](#)
 - vii. [Water voedselrijk](#)
 1. [Amfibieënpool](#)
 - viii. [Bomen](#)
 1. [Essen](#)
 - ix. [Slangen broeihoop](#)
 - x. [Takkenril](#)
 - xi. [Paden](#)
4. [Aanpak](#) (Hoe doen we het)
 - a. [Hoe beheren wij de basis](#)
 - b. [Wie doen het werk](#)
 - c. [Jaarprogramma](#)
 - i. Draaiboeken land
 1. [Hooien](#) - *vrijwilligers*
 2. [Invasieve ruigtesoorten](#)
 3. [Akker](#) - *vrijwilligers*
 4. [Klein hout snoeien](#)
 5. [Bomen snoeien & kappen](#)
 6. [Bomen snoeien & kappen bomenploeg](#)
 7. [Bomen aanplant](#)
 - ii. Draaiboeken water
 1. [Baggeren](#)
 2. [Rieteilanden maaien](#)
 3. [Bladeren uit water](#)
 - iii. Draaiboeken dieren
 1. [Bladeren](#)

2. [Slangen Broeihoop](#)
5. [Addendum basis & beleid](#)
 - a. [Bodem](#)
 - b. [Water](#)
 - c. [Beleid](#)
6. [Addendum planten](#)
7. [Addendum werkinstructies voor aannemers](#)

Gebruiksaanwijzing

Wat is dit beheerplan

- Een praktisch handboek voor de parkbeheerder(s)
- Inhoudelijk [contact met de beheerder](#) vergemakkelijken, door inzichtelijk en toegankelijk parkbeheer. Voor het parkbestuur, bezoekers, overheden en aannemers.

Uitgangspunten

- **Nu praktisch:** Volledig, en daarom juist bondig, puntsgewijs en zo min mogelijk jargon.
- **Altijd praktisch:** Altijd aanpasbaar bij nieuwe situaties of inzichten.¹
- **Onderbouwd:** Beheer moet kunnen worden verantwoord. En beheer moet bij nieuwe inzichten het beheerplan onderbouwd aan kunnen passen. Hiervoor zijn de verschillende feiten waarop de keuzes zijn gebaseerd voetnoten toegevoegd.²

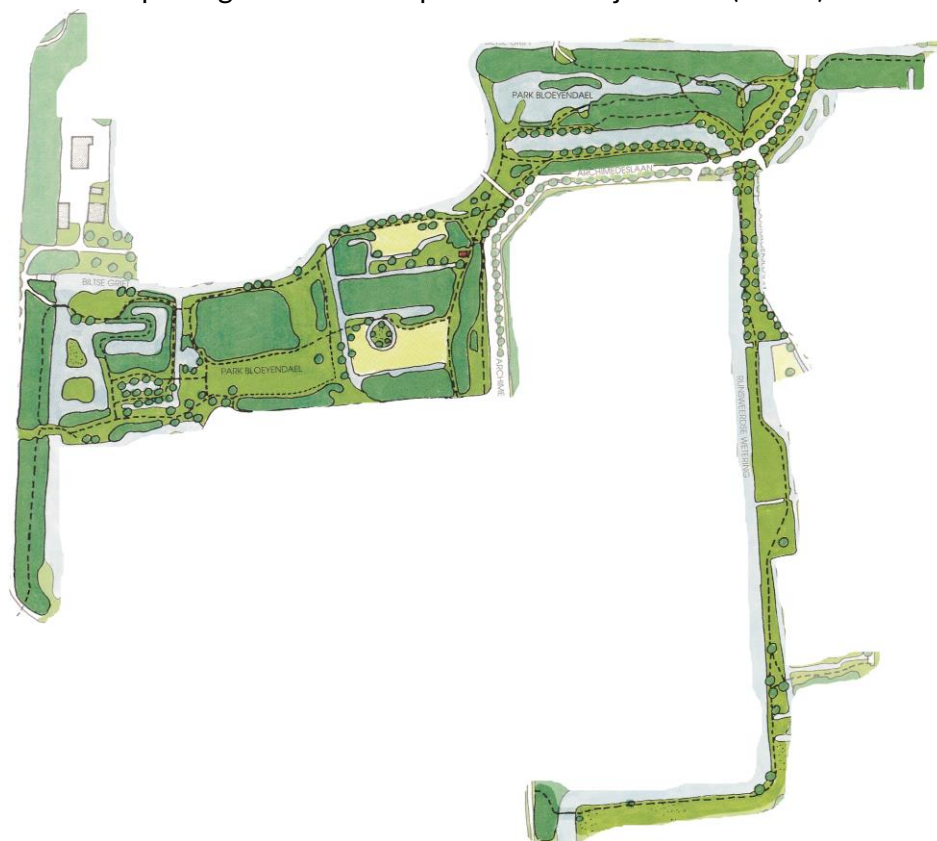
¹ Zoals het stapsgewijs opnemen van de nieuwe keuzes naar aanleiding van Visie Bloeyendaal 2050

² Die feiten staan in de voetnoten, om het beheerplan praktisch te houden.

De basis

Locatie, oppervlak en eigendom

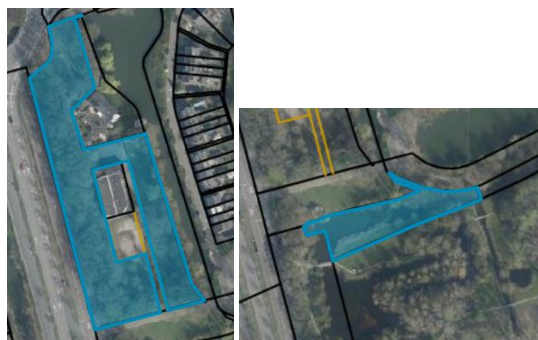
Het park is van de Gemeente Utrecht, met kleine delen van het Rijk (RVB - RWS) en waterschap Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR).



Op onderstaande kaarten is te zien welke delen van het Rijk dan wel HDSR zijn.

Los van het eigendom, is er onderhoudsplicht. Voor de Biltse Grift en de Rijnsweerdse Wetering heeft HDSR onderhoudsplicht.

Eigendom het Rijk (Rijksvastgoedbedrijf - gebruik door Rijkswaterstaat), wordt mogelijk in 2025 overgedragen aan Gemeente Utrecht?³



³ [Kadastrale kaart](#)

Eigendom van Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)



Historie

Weilandjes met slootjes

Ontgonnen vanaf de late middeleeuwen, eerder was dit moeras.

Oostbroekselaan (vml. Hoofddijk)

16e eeuw.

Weg tussen Biltse straatweg en Landgoed Oostbroek, later verbindingsweg tussen Fort de Bilt (takke oorspronkelijk af oostelijk van het fort) en Fort Hoofddijk.

Biltse Grift

1650

Gegraven voor goederenvervoer, om fort de Bilt geleid in 1816

Landgoed Bloeyendaal

1660 - 1868

Woning, beelden, prieel, boomgaard, weiland, stal, bijgebouwen, moestuin, engelse landschapstuin. Overige gebouwen en woningen blijven op het terrein tot 1914. Langs de Biltse straatweg oostelijk van de Oostbroekselaan.

Nieuwe Hollandse Waterlinie⁴

Fort De Bilt 1816

Met een door bomen en struiken dicht begroeide wal. [Zie plantlijst.](#)

Inundatiegebied 1816

Het gehele terrein van het huidige park werd inundatiegebied: Een schootsvrij gebied met weilandjes, en slootjes.

⁴ [Verboden Kringen by DaF Architecten - Issuu](#)

Liniewal 1876

Aangelegd voor beschutting van de in 1816 aangelegde gedekte weg. Troepenverplaatsing tussen de forten kon zo onzichtbaar voor de vijand worden verricht. Oostelijk van de wal lag een gracht. Beplanting hetzelfde als op de forten.

Betonnen damsluis met duiker 1930

Waar de Grift het park uit stroomt. Kan worden afgesloten om het gebied te inunderen.

Bunker 1938

Ten westen van Fort De Bilt

Offerhausweg (vml Biltsestraatweg)

Herleiding van de Biltse straatweg tussen 1816 - 1930, sindsdien een in onbruik geraakt weggetje.

Vuilstort

1970-1974

Puin van het gesloopte stationsgebied.

Park Bloeyendael

1976

Ecologisch park dat refereert naar het oude landschap.

Bodemgesteldheid & waterhuishouding

Maaiveldhoogte



0,5-1 m; Het merendeel van het park. *Een laagte ten opzichte van de omliggende gebieden.*

1-2 m; Grote wei, Akker

2,5 m; Liniewal, Archimedeslaan.

2,5-3 m; Bos ten oosten van akker, en ten zuiden van Grote wei en Akker, bos tussen Grift en Lange wei. *Puin ophogingen.*

Bodem⁵

De lager gelegen delen bestaan deels uit de oorspronkelijke, maar inmiddels in de toplaag omgewoelde bodem:

Gebied: Rivierengebied, rivierklei, vochtig tot nat

Type: Kalkloze drechtvaaggronden

Een **kleilaag** van 40 - 80 cm die overgaat in een **veenlaag** van meer dan 40 cm, daaronder een **zandlaag** van 50 -250 cm.

Schematische profielbeschrijving

0-5 cm	graszode, zeer donker grijze, humusrijke tot venige, kalkloze, zware klei
5-15 cm	donkergrijze, humeuze, kalkloze, zware klei met roestvlekken
15-30 cm	grijze, humusarme, kalkloze, zware klei met roestvlekken
30-60 cm	grijze, humusarme, kalkloze zeer zware klei met roestvlekken

⁵ [Webkaart \(provincie-utrecht.nl\)](http://webkaart.provincie-utrecht.nl)

- 60-90 cm geoxideerd zwart veen
- > 90cm matig gereduceerd zeer donkerbruin rietzeggeveen

Bovenste bodemlaag



- Fosfaatrijk; Voormalig baggerdepot (grote wei)
- Kalk & steenrijk, slib verontreiniging⁶; Voormalig puindepot (akker)
- Verschraald; Toplaag afgegraven. (wilgenwei)
- Schralere aarde geplaatst (uit veenweide), plus wit zand (Heemtuin)

Veel overige hoogtes binnen het park zijn puindepot, en daarmee vermoedelijk kalkrijker. Direct langs de paden is de bodem kalkrijker door de uitspoeling van ternair zand.

Archeologische waarde

De Biltse Grift en de Offerhausweg hebben een hoge archeologische waarde. De Oostbroekselaan, en het historisch verlengde daarvan richting het noordwesten hebben een hoge archeologische verwachting.

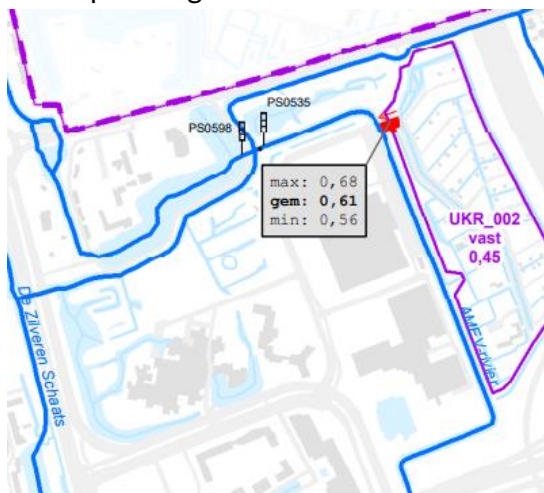


⁶ [Webkaart \(provincie-utrecht.nl\)](http://webkaart.provincie-utrecht.nl)

Waterhuishouding

Waterpeil: Min 0.51, max 1.32. Peilbesluit 2013.

Waterpeil Wilgenwei 0.45 vast. Peilbesluit 2013



Grondwater

De veenlagen kunnen zorgen voor sterke vochtuitwisseling met de wateren.

Sloten (tertiaire watergangen)

Waterpeil fluctuatie: fluctueert mee met de Biltse Grift

Waterkwaliteit: **Matig-onvoldoende**⁷

Herkomst: Kwel (grondwater), regenwater (uitspoeling).

Biltse Grift (primaire watergang)

Waterpeil fluctuatie: 30cm

Waterkwaliteit: **matig-onvoldoende**⁸

Herkomst: Rioolwaterzuivering Bilthoven⁹

Rijnsweerdse Wetering (primaire watergang)

Waterkwaliteit: **Matig-onvoldoende**¹⁰

Doorstroming: Zeer minimaal

Herkomst: Kromme Rijn

Zoutsloot (langs de A27)

Waterkwaliteit: **Waarschijnlijk slecht (zoute stikstofrijke vervuilde uitspoeling van de A27)**

⁷ [Meting interne slootsystemen](#)

⁸ [Meting Biltse Grift](#)

⁹ Vroeger was de herkomst Zeist

¹⁰ [Meting Rijnsweerdse Wetering](#)

Landschappen : ecologische gebieden : elementen : soorten

Bloeyendaal is een landschapspark.

Landschappen

De beleving van **drie historische cultuurlandschappen** is de basis voor de identiteit en inrichting:

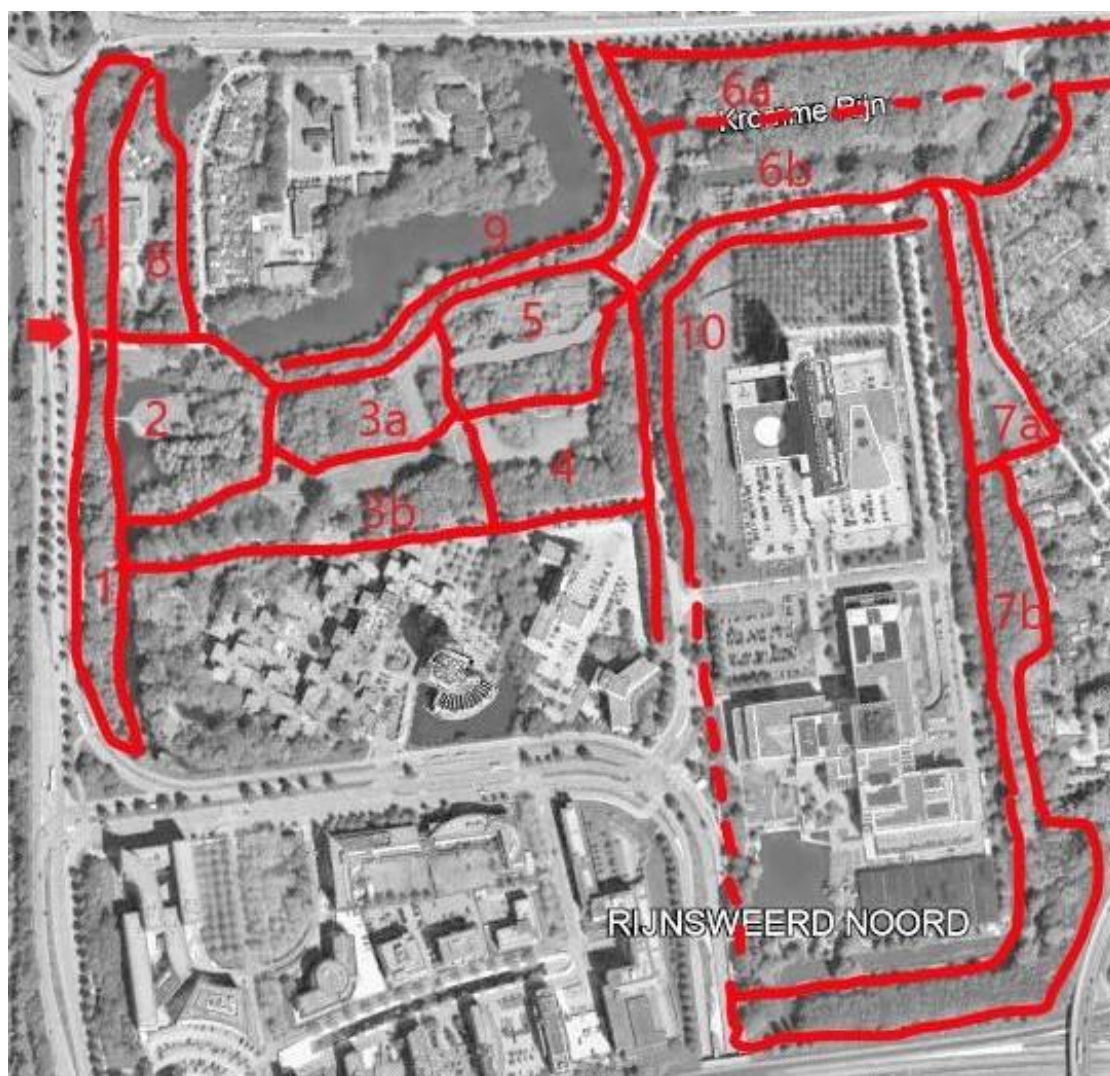
- **Nieuwe Hollandse Waterlinie** met gedekte weg, damsluis, en bunker. En door bomen en struiken dicht begroeide wallen. [Zie plantlijst](#).
- **Laaggelegen rivierlandschap** (kom) met weide en knotwilgen.
- **Kleinschalig landgoed Bloeyendaal**: oorspronkelijk beelden, prieel, boomgaard, weiland, moestuin, engelse landschapstuin.

Ecologische gebieden

Het park heeft veel **variatie in kleinschalige ecologische gebieden** (ecotopen), die de biodiversiteit en beleving vergroten: middenbos, natuurbos, stinzenbos, wilgenweide, moeras, hakhout en akker.

Soorten

De **diversiteit in soorten is groot**, zoals dat ook in historische tijden in Nederland was. Er komen veel zeldzame, en **zeer zeldzame soorten** voor zoals Wilde narcis, Groen schorssteeltje, Witberijpt muurschriftmos. Ook wonen er de Ringslang en de Slechtvalk, en worden er de Das, Steenmarter en Boomarter gezien. Zie waarneming.nl



Parkdelen¹¹

PARKDEEL &
ECOLOGISCH GEBIED

ELEMENTEN

BELANGRIJKSTE SOORTEN

1, Liniewal
Houtwal

Hakhout oever
Wal (gedekte weg)
Damsluis

Struweelvogels, zoogdieren
Spaanse aak, Es, Esdoorn, (zomereik, boswilg,
haagbeuk, zomerlinde, beuk, peer)
Meidoorn, braam, (vlier, klimop)
Look-zonder-look, Stinkende gouwe

2, Waterrijk
Moerasbos
[Water voedselrijk](#)

Sloot geïsoleerd
Bosoever
Rietoever
Hakhout oever
Plasdras oever

Moerasvogels, watervogels, vleermuizen
Vissen
Libellen
Schietwilg, berk, (Els, Veldesdoorn, Kers)
Rode Kornoelje, (Meidoorn, Liguster, Roos)
Orchideeën, (Leverkruid)

¹¹ Vastgesteld door Paul van Kan

3a, Middenbos Vochtig-droog bos Bosrand/struweel Vochtig hooiland ¹² (Dotterbloemverbond)	Hakhout oever Natte laagte Bosrand-zoom	Bosvogels, bosrandvogels, vleermuizen Els, (Veldesdoorn, Esdoorn, Es) Gelderse roos, Aalbes, Sporkenhout, (Hazelaar, Rode Kornoelje, Meidoorn, Klimop) <i>Vochtig bos:</i> Schietwilg, (Beuk) <i>Vochtig hooiland:</i> Gagel, Zwarte bes
3b, Grote weide Vochtig hooiland Houtwal	Poel Sloot Hakhout oever Natte laagte Bosrand-zoom Markante boom Bomenrij Takkenwand	Vleermuizen Amfibieën, reptielen Libellen Es, (Esdoorn, Haagbeuk, Eik, Boswilg) Liguster, Sporkenhout, (Sleedoorn, Meidoorn, Rode Kornoelje, Hazelaar, Klimop) Maagdepalm, Nagelkruid Orchideeën <i>Oever:</i> Es, Els, (Kers) Gelderse roos, (Roos, Rode Kornoelje)
4, Akker Houtwal Bosrand/struweel Kruiden- en faunarijke akker ¹³	Sloot Bosrand-zoom Markante boom(groep) Steenhoop	Zoogdieren, parklandschapvogels <i>Zuidelijk deel:</i> Es, (Els, Wilg) <i>Oostelijk deel:</i> Eik, (Es, Beuk, Kers) Kardinaalsmuts, (Meidoorn, Vlier) Daslook
5, Natuurkern Wilgenvloedbos ¹⁴ Bosrand/struweel Vochtig hooiland (Dotterbloemverbond)	Sloot Hakhout oever Rietoever Plasdras oever Bosrand-zoom Broeihoop Uilenkast Bijental Meidoornhaag Beheergebouw	Bosvogels Amfibieën, reptielen Insecten <i>Zuidelijk deel:</i> Eik, (Els) Gelderse roos, Rode Kornoelje, Meidoorn, Hazelaar <i>Wilgenvloedbos</i> Schietwilg, (Katwilg, Boswilg) Vlier, Meidoorn Flora, Orchideeën
6a, Kleibos Vochtig bos Water voedselrijk	Sloot geïsoleerd Bosoever Hakhout oever Bosrand-zoom Broeihoop Vleermuiskast	Vleermuizen, zoogdieren Insecten (mn vlinders) Es, Eik, Haagbeuk, (Schietwilg, Els, Kers, Veldesdoorn, Esdoorn, Beuk) Rode Kornoelje, Aalbes, (Roos, Hazelaar, Klimop) Daslook, Zegge, Nagelkruid, Look-zonder-look, Zevenblad
6b, Wetering e.o. Bosrand/struweel Vochtig hooiland Moeras Zoete plas ¹⁵ (extern)	Poel Sloot geïsoleerd Rietoever Ruigte oever Plasdras oever	Vleermuizen, watervogels, moerasvogels, bosrandvogels Vissen Libellen

¹² Natuurtype [N10.02 Vochtig hooiland - BIJ12](#)

¹³ Natuurtype [N12.05 Kruiden- en faunarijke akker - BIJ12](#)

¹⁴ Natuurtype [N14.01 Rivier- en beekbegeleidend bos - BIJ12](#) Verbond van de Wilgenvloedbossen en -struwelen

¹⁵ [N04.02 Zoete plas - BIJ12](#)

	Grasoever Markante boom Knotwilgenrijen	
7a, Wilgenland Vochtig hooiland (Dotterbloemverbond) Ruigteveld ¹⁶	Sloot Grasoever Knotwilgenrij	Zoogdieren Insecten Es, Veldesdoorn, Vogelkers, (Els, Schietwilg, Boswilg) Zuurbes, Sporkehout, Aalbes, Klimop (Gelderse roos, Braam, Hazelaar, Sleedoorn) Flora, Groot hoefblad
7b, Oosthoek Vochtig-droog bos Houtwal Houtsingel Gemaaid rietland ¹⁷	Poel Sloot Hakhout oever Plasdras oever	Bosvogels, vleermuizen Amfibieën, reptielen
8, Vlinderrijk Houtwal Bloemrijk grasland	Insectenwand Vlonder Infobord	Insecten (mn vlinders en wilde bijen)
9, Grift Hakhout oever Zoete plas (extern)	Hakhout oever Markante boom	Oevervogels Els Roos, (vlier, braam, hazelaar) Flora
10, Archimedes Houtsingel		Boomvogels, vleermuizen Stinzenflora

¹⁶ [N12.06 Ruigteveld - BIJ12](#)

¹⁷ [N05.02 Gemaaid rietland - BIJ12](#)

Ontwikkelingen

Klimaatontwrichting

In 2050 duurt het **groeiseizoen mogelijk 10 weken langer**: Van 1 maart tot eind november (in 1900: mid april - eind oktober).¹⁸ Er komen ook veel **hogere temperaturen**.

- **Verminderde waterkwaliteit.**¹⁹
- Planten beginnen **eerder met groeien en bloeien**, en zijn ook eerder uitgebloeid. **Later in het jaar minder nectar**.
- Meer **groei** van ruigteplanten **in de herfst**.
- Inheemse **koudbloedige dieren worden kwetsbaar**. Insecten die actief voedsel (kunnen) blijven vinden komen meer in het voordeel.²⁰
- **Meer exoten.**²¹

Veel meer en **extremere droogte**, vooral in de zomers.²²

- In de late lente en de zomer minder plantengroei.
- Bomen die veel water verdampen worden kwetsbaarder. Bomen die tegen droogte kunnen komen in het voordeel.
- Veel vaker water geven bij nieuwe aanplant.
- Er worden tekorten in de drinkwatervoorziening verwacht,

Meer regen, meer en **zwaardere buien**, hogere rivieren in de winter.²³

- Natte winters met hogere waterstanden. Af en toe regionale afwateringsproblemen. Moeilijker voor bomen die van droge wortels houden.

Hogere rivierstanden door stuwing.²⁴ (eventuele gevolgen voor Bloeyendaal zijn afhankelijk van toekomstig beleid van de overheden).

¹⁸ Het groeiseizoen duurt nu 14 dagen langer dan in 1900. Nu 209 dagen (begin april - begin november). In 2050 kan dit zijn opgelopen tot 263 dagen (1 maart - eind november), 10 weken langer dan in 1900.

[Klimaatverandering Regio Utrecht \(erikzeegers.nl\)](https://erikzeegers.nl/klimaatverandering-regio-utrecht)

¹⁹ Hogere temperatuur zorgt voor minder zuurstof in het water.

²⁰ Vooral dieren die in winterrust gaan op basis van de hoeveelheid zonlicht; ze verliezen in de winter door een te hoog metabolisme te veel reserves.

²¹ [5. Robuust en gezond watersysteem - Stroomopwaarts \(foleon.com\)](https://foleon.com/5-robust-en-gezond-watersysteem-stroomopwaarts)

²² Neerslagtekort, en dus droogte (door veel meer verdamping) kan in 2050 zijn opgelopen van 144 (2010) tot 190 mm. Rivierstanden zullen in de zomer mogelijk 20% lager gaan liggen.

²³ Jaarlijkse neerslag van 815 mm (1951-1980) - 862 mm (1981-2010). In 2050 tot 5,5% meer. Meer neerslag valt vooral door steeds meer en zwaardere buien (25% meer tussen 2010-2050). Rivierstanden zullen in de winter mogelijk 20% hoger gaan liggen.

²⁴ De zeespiegel zal in 2050 tussen de 30 en 100 cm hoger liggen dan in 2020. Wat zal zorgen voor hogere rivierstanden door stuwing. [KNMI - Zeespiegel stijgt door na 2100](https://knmi.nl/zeespiegel-stijgt-door-na-2100)

Beleid

De overheden (van het Rijk tot op het niveau van de gemeente Utrecht) hebben voor de inrichting van de openbare ruimte beleid gemaakt. Voor Bloeyendaal zijn deze beleidskeuzes belangrijk:

- Bloeyendaal is (met Voorveldse Polder) een **belangrijke verbinding** tussen het centrum en het groene buitengebied ('Groenblauwe schakel/scheg'). Deze structuur is **leidend** bij projecten.
- Recreëren in groene gebieden faciliteren. Bijvoorbeeld als **luwe plek voor stilte, ontspanning, verkoeling, ontmoeting**.
- **Vasthouden van regenwater**, ook bij extreme regenval.
- **Ecologie en waterkwaliteit verbeteren**. En vooral de beschermde Nederlandse en Utrechtse soorten.²⁵
- Het vergroten van het **klimaatbewustzijn** van inwoners.
- Goede toegang en doorgang: voor wandelaars, fietsers en openbaar vervoer.
 - **Betere toegangen** (zoals bruggen) voor **wandelaars** en **fietsers**.
 - Rijsweerd (Archimedeslaan-Pythagoraslaan) wordt een **belangrijke OV verbinding** tussen centrum en Utrecht Science Park.
- Kantorenpark Rijsweerd-Noord krijgt **veel woonruimte** (appartementen).

Op zichzelf staand beleid

- UNESCO: Bij Werelderfgoed Nieuwe Hollandse **Waterlinie** moeten alle onderdelen **herkenbaar** zijn. Visueel storende zaken zoals **hoogbouw mag niet**.
- Rijksoverheid: **Verbreiding van de A27**, talud en geluidsschermen zonder bomen **nadrukkelijk zichtbaar**.

Uitgebreide beschrijvingen van het beleid [in het addendum](#).

²⁵ [Utrechtse soortenlijst](#)

Doelen (visie)

Doelgroepen Bloeyendael

Recreanten **voor stilte, ontspanning, verkoeling, ontmoeting**:

- Omwonenden (Utrecht Oost & Noordoost, De Bilt)
 - Rust genietters
 - Wandel liefhebbers
 - Natuur genietters
 - Honden liefhebbers
- Werkenden (Kantorenpark Rijnsweerd Noord)
 - Wandelliefhebbers
- Afstandswandelaars (Utrecht)

Doelen Bloeyendael

Hoofddoel

De landschappelijke en ecologische verscheidenheid die in de omgeving thuishoort, bewaren in de vorm van een park waarin de mens te gast is. Faciliteren van recreatie **voor stilte, ontspanning, verkoeling, ontmoeting**. Hier komt je in contact met de natuur. Naast de deur ben je er even helemaal uit.

1 Basis: klimaat, bodem en water²⁶

- Natuur maken we klimaatbestendig en robuust.
- Bodem en reliëf niet wijzigingen. (Uitzondering is het terrein van eneco waar afwijkende grond kan zijn gestort.)
- Watersysteem deels gescheiden en deels verbonden met extern water.
- Watersysteem (kwantiteit en kwaliteit) verbeteren..
- Schoon water bufferen voor langdurige droogte.

2. Ecologie: samenhang, biotopen, soorten

Ecologie en waterkwaliteit verbeteren.

- Verbindingen intern en extern versterken o.a. wegens verminderen van kwetsbaarheid.
- Zeldzame biotopen bevorderen ten koste van algemeen, bv rietmoeras en struweel.
- Landschappelijke variatie, en gelaagdheid verticaal en horizontaal (gradiënten) vergroot de biodiversiteit.
- Kwetsbare planten en dieren beschermen tegen externe invloeden.
- Enkele zeldzame micromilieus en voorzieningen aanbrengen.

²⁶ Deze vier clusters zijn afgeleid van het werkdocument tbv onze visie door Paul van Kan

3. Beleving: historie en beeld

De drie landschappen laten beleven: De Nieuwe Hollandse Waterlinie, het laaggelegen Rivierlandschap (kom), kleinschalig Landgoed Bloeyendaal.

- Historie beter zichtbaar maken door herstel en door plantkeuze.
- Meer variatie in bomen en struiken.
- Landschap, gradiënten, ruimtelijke beleving versterken
- Markante grenzen en elementen zichtbaar maken.
- Zichtlijnen open houden.
- Variatie aan oevertypen behouden en vergroten.
- Minimale verlichting en minimaal meubilair (Robuust, sober, natuurlijk).

4. Gebruik: recreatie

Het vergroten van het **natuurbewustzijn** van recreanten.

- Praktijkruimte voor biologies. Natuureducatie uitbreiden, met name gericht op kinderen.
- Kwetsbare delen (zoals Heemtuin) beperkt toegankelijk houden.
- Informatieborden en zitplekken zeer bescheiden.
- Onderdeel routenetwerk Utrecht, 'Groene Loper' naar buiten.
- Bij entrees info, en verwijzen naar minder kwetsbare delen.
- Bankjes behouden, eventueel zitplekken op minder kwetsbare delen in de zon/bij water.
- Intensievere recreatie is mogelijk bij een vlinder bij het Eneco terrein langs fortgracht.

Ecologische gebieden, elementen, soorten

De variatie wordt verder vergroot door de bestaande parkdelen op hun kenmerken te versterken. Ieder segment krijgt een eigen ontwikkelingsrichting, waarmee de verscheidenheid aan biotopen wordt vergroot. Binnen de segmenten wordt aanvullend door benutting van gradiënten de variatie versterkt. Dit alles komt ten goede aan (1) biodiversiteit en (2) beleving.

De ecologische gebieden, elementen en soorten die voor beheer relevant zijn, hebben hier onder elk een eigen hoofdstuk.

- Daarin staat wat we ermee willen bereiken: **Doelen**
- En waar we in het beheer voorzichtig mee moeten zijn: **Richtlijnen**

Vochtig hooiland²⁷

Ecologisch gebied

²⁷ [N10.02 Vochtig hooiland - BIJ12](#)

Doelen

- Streefbeeld: Verrassende kleurschakeringen van februari tot juli: sneeuwkllokje, wilde narcis, fluitekruid, boterbloem, ratelaar, etc. Rietorchis in plasdrasgebiedjes. Uitzaaï van planten, doordat pas wordt gemaaid als de zaden zijn gerijpt. Veel vlinders en insecten, dus ook insecteneters.
- Meer bijzondere planten en dieren.
 - Verschraal de bodem zodat bijzondere soorten een kans krijgen²⁸
- Paden toegankelijk houden.²⁹
- Hooiland visueel mooi houden.³⁰
- Hooiland open houden, door opschot van bomen te verwijderen.

Richtlijnen

- Huidige bijzondere planten behouden.
 - Door ze gelegenheid te geven zaad te vormen en uit te zaaien.
 - Door de bodem niet dicht te rijden en de plantenwortels niet te pletten.
- Binnenwater schoon houden van maaisel..

Zie draaiboek: [Hooien](#)

Ruigtes³¹

Ecologisch gebied

Doelen

- Streefbeeld: Verrassende kleurschakeringen van juli tot oktober. Uitzaaï van planten, doordat pas wordt gemaaid als de zaden zijn gerijpt. Veel vlinders en insecten, dus ook insecteneters.
- Meer bijzondere planten en dieren.
 - Verschraal de bodem zodat bijzondere soorten een kans krijgen³²

²⁸ Maaien en afvoeren van het maaisel zorgt voor verschralling. Het kan decennia duren voordat de gewenste bodemtoestand is bereikt en er minder frequent gemaaid hoeft te worden. Zelfs dan blijft maaien noodzakelijk door voortdurende opname van stikstof uit de lucht (in de vorm van ammoniak (afkomstig uit de veeteelt) en Stikstofoxiden (vooral verkeer), en [hoge afgifte van stikstof en fosfaat uit hondenpoep en urine](#). Niet of slecht hooien leidt tot een eenzijdige cultuur van vooral brandnetels en zuring.

²⁹ Grassen gaan doorhangen over de paden, gebruikers kunnen dan buiten de paden gaan lopen. Daarom minimaal 1 meter aan weerszijden van de paden wegmaaïen.

³⁰ Platgetreden gras, wat niet is te voorkomen door o.a. honden en picknickers, ziet er onverzorgd uit.

³¹ [N12.06 Ruigteveld - BIJ12](#)

³² Maaien en afvoeren van het maaisel zorgt voor verschralling. Het kan decennia duren voordat de gewenste bodemtoestand is bereikt en er minder frequent gemaaid hoeft te worden. Zelfs dan blijft maaien noodzakelijk door voortdurende opname van stikstof uit de lucht (in de vorm van ammoniak (afkomstig uit de veeteelt) en Stikstofoxiden (vooral verkeer), en [hoge afgifte van stikstof en fosfaat uit hondenpoep en urine](#). Niet of slecht hooien leidt tot een eenzijdige cultuur van vooral brandnetels en zuring.

- Paden toegankelijk houden.³³
- Ruigte visueel mooi houden.³⁴
- Ruigte open houden, door opschot van bomen te verwijderen.
- Variatie in ecotypen voor beleving en de versterking van de ecologie.³⁵
- Bloemen voor de bezoekers en insecten in de nazomer.³⁶

Richtlijnen

- Huidige bijzondere planten behouden.
 - Door ze gelegenheid te geven zaad te vormen en uit te zaaien.
 - Door de bodem niet dicht te rijden en de plantenwortels niet te pletten.
- Binnenwater schoon houden van maaisel.
- Voorkom en bestrijd invasieve ruigtesoorten. Woekerende exotische soorten bestrijden die niet door maaibeheer kunnen worden bestreden.³⁷

Zie draaiboek: [Hooien](#)

Kruiden- en faunarijke akker

Ecologisch gebied

Doel

1. Streefbeeld: Verrassende kleurschakeringen van februari tot juli. Een historisch ogende akker.
2. Voedsel voor de slechtvalken, door muizen een roggeakker te geven.

Richtlijnen

Gebaggerd slib kan op de akker het minst kwaad. Verhogen met voedselrijk maar schoon slib zorgt daarbij voor drogere, en daardoor betere groeiomstandigheden.

Zie draaiboek: [Akker](#)

³³ Grassen gaan doorhangen over de paden, gebruikers kunnen dan buiten de paden gaan lopen. Daarom minimaal 1 meter aan weerszijden van de paden wegmaaïen.

³⁴ Platgetreden gras, wat niet is te voorkomen door o.a. honden en picknickers, ziet er onverzorgd uit.

³⁵ Insecten, amfibieën en kleine zoogdieren in het algemeen zijn gebaat bij een goed ontwikkelde ruigtekruiden zone (Griffioen en Altenburg 1994). Veel van de ruigtesoorten hebben een lange bloeiperiode, vanaf halverwege de zomer tot in het late najaar. Omdat ze bloeien wanneer andere bloemen zijn uitgebloeid, zijn ze voor veel insecten van levensbelang.

³⁶ Door in de vroege zomer niet te maaïen kunnen de ruigteplanten hun bloemen ontwikkelen.

³⁷ Zorg ervoor dat deze plekken [niet worden meegenomen in het reguliere maaibeheer](#), vanwege het risico op verdere verspreiding.

Bosrand/struweel

Ecologisch gebied

Doel

1. Streefbeeld: Natuurlijke zachte grens tussen bos en (ruigte met) hooiland.³⁸
Gevarieerde natuurlijke bosjes met een gelaagde opbouw zijn visueel aantrekkelijk én ecologisch beter.³⁹
2. Meer bijzondere planten, schimmels en dieren.
 - a. Verschraal de bodem zodat bijzondere soorten een kans krijgen⁴⁰
3. Voorkomen dat open delen van het park dichtgroeien.
4. Voorkomen dat bomen aan de randen scheef gaan groeien (naar het licht).⁴¹

Richtlijnen

1. Werk bij voorkeur als de natuur in rust is; Winter (eind januari, begin februari)

Zie draaiboek: [Klein hout snoeien](#)

Vochtig-droog bos

Ecologisch gebied

Doel

1. Streefbeeld: Natuurlijk ogende bosdelen:
 - a. Duidelijke zomen
 - b. Zichtbare ondergroei
 - c. Boom en struiksoorten die passen bij de bodem
 - i. Gebruik dit om de visuele contrasten (verschil in combinaties van boom en struiksoorten) tussen de bosdelen in het park te versterken.
2. Ecologisch waardevolle ondergroei, schimmels en diersoorten
 - a. Verschraal de bodem zodat bijzondere soorten een kans krijgen⁴²

³⁸ Bosranden met harde grenzen voelen onnatuurlijk aan, alsof er voor het hooiland bos is weggekapt.

³⁹ Veilige routes voor dieren (zoals ringslangen). Voedsel (bessen).

⁴⁰ Schimmels groeien op schrale bodems, omdat ze dan in de samenwerking met planten meer suikers krijgen in ruil voor de schaarse stikstof en fosfor. Afvoeren van het blad zorgt voor verschraling. Het kan decennia duren voordat de gewenste bodemtoestand is bereikt en er minder frequent afgevoerd hoeft te worden. Zelfs dan blijft maaien noodzakelijk door voortdurende opname van stikstof uit de lucht (in de vorm van ammoniak (afkomstig uit de veeteelt) en Stikstofoxiden (vooral verkeer), en [hoge afgifte van stikstof en fosfaat uit hondenpoep en urine](#). Niet of slecht blad afvoeren leidt tot een eenzijdige cultuur van vooral brandnetels en zuring.

⁴¹ Deze groeien dan over de paden, en waaïen eerder om.

⁴² Schimmels groeien op schrale bodems, omdat ze dan in de samenwerking met planten meer suikers krijgen in ruil voor de schaarse stikstof en fosfor. Afvoeren van het blad zorgt voor verschraling. Het kan decennia duren voordat de gewenste bodemtoestand is bereikt en er minder frequent afgevoerd hoeft te worden. Zelfs dan blijft maaien noodzakelijk door voortdurende opname van stikstof uit de lucht (in de vorm van

- b. Behoudt dode bomen
- c. Verschil in ecologische gebieden versterken: Verschil in combinaties van boom en struiksoorten tussen de bosdelen.
- d. Gebruik inheemse, bij voorkeur autochtone bomen en struiken. Overweeg het bestand aan te vullen met bijna-inheemse bomen en struiken (België, Noord-Frankrijk).⁴³

Richtlijnen

1. Behoud verspreid liggend en divers dood hout (10-80m³/ha) voor veel meer biodiversiteit en stikstof afbraak, en voor minder verzuring.⁴⁴

Zie draaiboek: [Bomen snoeien/kappen](#)

Zie draaiboek: [Bomen aanplant](#)

Zie draaiboek: [Bladeren](#)

Gemaaid rietland

Ecologisch gebied

Doel

1. Streefbeeld: Cultuurhistorische- en natuurlijke waarde van de natte delen van de komgronden: Grote lage vlakke met monotoon rietland, dat jaarlijks wordt gemaaid.
2. Biotoop behouden door maai en kapbeheer.

ammoniak (afkomstig uit de veeteelt) en Stikstofoxiden (vooral verkeer), en [hoge afgifte van stikstof en fosfaat uit hondenpoep en urine](#). Niet of slecht blad afvoeren leidt tot een eenzijdige cultuur van vooral brandnetels en zuring. Bladeren bevatten de hoogste concentraties aan N, P en K. In het hout is dan weer meer Ca terug te vinden (Chapin III et al., 2002)

⁴³ Momenteel hebben we het klimaat van midden Frankrijk, wat zich zal doorontwikkelen naar een meer mediterraan klimaat. In een natuurlijke situatie zouden de soorten die daar nu voor komen naar het noorden meebewegen. Gezien de versnippering van de natuur, en de snelheid van de klimaatontwikkeling zal dat niet vanzelf gaan en zullen we bij niets doen weinig nieuwe soorten erbij zien komen en vooral een aantal huidige soorten zien verdwijnen. Blijf wel letten op de grondsoort waar de nieuwe planten thuishoren.

⁴⁴ Slecht verteerbaar koolstof is een goede basis voor schimmels, en de schimmels benutten daarbij ook stikstof uit de bodem. Naar schatting veertig procent van de totale bosfauna in Nederland is gebonden aan dood hout. ([Nature today](#)). De biodiversiteit is positief gecorreleerd met het volume dood hout. [Müller & Bütler \(2010\)](#) maakten een synthese van 36 Europese studies en vonden waarden tussen de 10 en 80 m³ ha⁻¹ voor boreale en laaglandbossen. De hoge concentratie aan opgeloste organische C kan leiden tot een netto N-immobilisatie onder zwaar dood hout en de daarmee samenhangende lagere beschikbaarheid aan N (Hafner et al., 2005; Zimmerman et al., 1995). Dood hout werkt verzuring tegen. Verzuring van de bodem werkt uitloging van Ca en Mg in de hand en zorgt voor een grotere beschikbaarheid van Al, wat toxisch is voor tal van plant- en diersoorten. De bodem in de buurt van dood hout heeft een hogere pH-waarde en een grotere Ca- en Mg beschikbaarheid (De Keersmaeker et al., 2017; Kappes et al., 2007)

Richtlijnen

1. Plaats voor overwinterende insecten bewaren.⁴⁵

Zie draaiboek: [Rietlanden maaien](#)

Water voedselrijk

Ecologisch gebied

Doel

1. Streefbeeld: Leefbaar voor vissen en amfibieën en libellen. Zachte overgang water/land met typische vegetatie. Waterplanten en bijzondere vogels zoals de ijsvogel
2. Waterkwaliteit verbeteren: Voldoen aan de KRW normen. Deze omvatten alle benodigde chemische en ecologische eisen voor gezonde wateren in een natuurpark. Denk aan watertemperatuur, doorzicht, zuurstofgehalte, diersoorten, nitraat-, fosfaat-, en chloor-niveaus, etc.⁴⁶ [De Goede Ecologische Toestand \(GET\) is de ecologische norm](#).⁴⁷ Deze zijn wij verplicht te halen, en is dan ook ons streven. Zie addendum voor laatste meetgegevens van onze wateren.
- 3.

Temperatuur	≤25 graden
pH	5,5-8,5
Stikstof (ammoniak + nitriet + nitraat) ⁴⁸	≤2,4 mg/L
Fosfaat	≤0,22 mg/L
Zouten ⁴⁹	≤150 mg/L
Zuurstof ⁵⁰	35-120%

⁴⁵ minimaal 15% ongemaaid in de winter over laten staan. ([staatsbosbeheer](#))

⁴⁶ Kader Richtlijn Water; door de EU vastgelegde kwaliteitsnormen voor water. In ons geval specifiek voor: Gebufferde sloten op minerale bodem. [Maatlat p. 25 - 32](#)

⁴⁷ Hieraan moeten alle Nederlandse watersystemen volledig aan voldoen wegens EU wetgeving (KRW-eisen). De meetresultaten zijn gemiddelden van metingen van april t/m september.

⁴⁸ Nitriet is de mogelijk meest beperkende factor voor waterplanten.

⁴⁹ Chloride is de mogelijk meest beperkende factor voor oevervegetatie.

⁵⁰ Lagere watertemperatuur zorgt voor beter vasthouden van zuurstof. Dieper water zorgt voor een lagere watertemperatuur.

4. Afwatering behouden.
 - a. Te veel aan water en oeverplanten verwijderen
 - b. Te veel aan bagger verwijderen
 - c. Obstakels, zoals hout uit de sloot verwijderen.
5. Waterberging (in m3) behouden
 - a. Verlanding voorkomen.
 - b. Voldoen aan de [minimale eisen van HDSR](#). Zie [op de kaart](#) de zwart gemarkeerde sloten waarvoor onderhoudsplicht geldt.⁵¹



6. Ecologie behouden en versterken
 - a. Ruigteplanten op de oevers terugdringen ten bate van meer bijzondere planten.⁵²
 - b. Glooiende oevers handhaven en versterken ten behoeve van de biodiversiteit.

⁵¹ Het midden van de watergang moet minimaal 50 cm diep zijn. Ook moet de watergang worden vrij gemaakt van overmatige vegetatie. Als een sloot smaller is als 1,8 meter, en het lastig is om bij winterpeil de 50 centimeter te halen, moet de diepte op 1/3^e van de breedte zijn, met een minimum diepte van 25cm. Voorbeeld, sloot van 1.20 meter breed moet de bagger tot een diepte van 40 cm verwijderd worden. Regelmatige controles doet het waterschap tijdens de najaarschouw, waar gefocust wordt op het regulier onderhoud (maai- en overig licht onderhoud), en tijdens de diepte/profielschouw, waarbij de aandacht ligt op het buitengewoon onderhoud (controle op bagger en in de Legger vastgelegde afmetingen). Bijvoorbeeld klachten en incidenten kunnen aanleiding geven om tussentijds te controleren. Zie [Leggernota](#).

⁵² Met name Liesgras, Riet en Lisdoddes gaan anders zeer snel te sterk domineren. Bijzondere planten zoals de Gele Maskerbloem krijgen zo meer kans.

Richtlijnen baggeren

1. Schade in het Natuurpark aan planten, dieren, bodem en waterleven zo klein mogelijk houden. Vooral schonen, en meer nog baggeren, kan veel schade toebrengen als het niet perfect wordt uitgevoerd. Deze richtlijnen komen ook meer uitwerkt terug in de [Richtlijnen voor de aannemer](#). Deze zijn onder andere gebaseerd op de wettelijk verplichte [Gedragscode Flora en Fauna-wet van de Gemeente Utrecht](#), [Gedragscode Soortbescherming Gemeenten](#), en Code Stadswerken.
 - a. Waterplanten en dieren
 - i. Beschermde waterdieren direct terug in het water plaatsen.⁵³
 - ii. De vissen van tevoren afvissen en daarna terugplaatsen.
 - iii. Waterbodem niet te veel omwoelen.⁵⁴
 - iv. Telkens $\frac{2}{3}$ van de oever- en waterplanten behouden als refugia voor planten en dieren.
 - v. Bagger minimaal twee dagen laten liggen, maximaal binnen vijf dagen weghalen.⁵⁵
 - vi. Baggeren tijdens winterrust in september of oktober. Wateren die leefgebied van de ringslang vormen worden geschoond en/of gebaggerd tussen september en november.^{56 57}
 - vii. Behoud voldoende drijfblad vegetatie.⁵⁸
 - viii. Dieren niet opsluiten: Het baggeren van een doodlopend stuk van een watergang, begint bij het doodlopende eind en werkt naar het aangetakt eind toe. (Code Stadswerken)
 - ix. Geen dieren opzuigen: Met een baggerzuiger (pomp) op halve kracht zuigen.⁵⁹
 - b. Landplanten en dieren
 - i. Nesten: Ten minste 5 m afstand houden tot in gebruik zijnde nesten.⁶⁰
 - ii. Geen muziek in de cabine en werkkeet.
 - iii. Zo min mogelijk beplanting verwijderen
 1. Gebruik van zo klein mogelijk materiaal
 2. Snoei werkplekken zo beperkt mogelijk
 - iv. Planten verdrukken en verstikken voorkomen
 1. Materiaal, werkkeet en auto's niet in het park plaatsen
 2. Voor het aanrijden naar de werkplekken kunststof rijplaten gebruiken.
 3. Niet onnodig het kruidenrijk gras betreden.

⁵³ [Code Stadswerken](#).

⁵⁴ Bij te lang en/of te veel troebelheid sterven waterplanten af, en neemt vervolgens het zuurstofniveau af, waardoor dieren kunnen sterven.

⁵⁵ Om verstikking van planten, en uitlek van fosfaat en stikstof te voorkomen.

⁵⁶ Code Stadswerken: Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën. Bovendien hebben in deze periode vrijwel alle wateren oeverplanten zaad gezet.

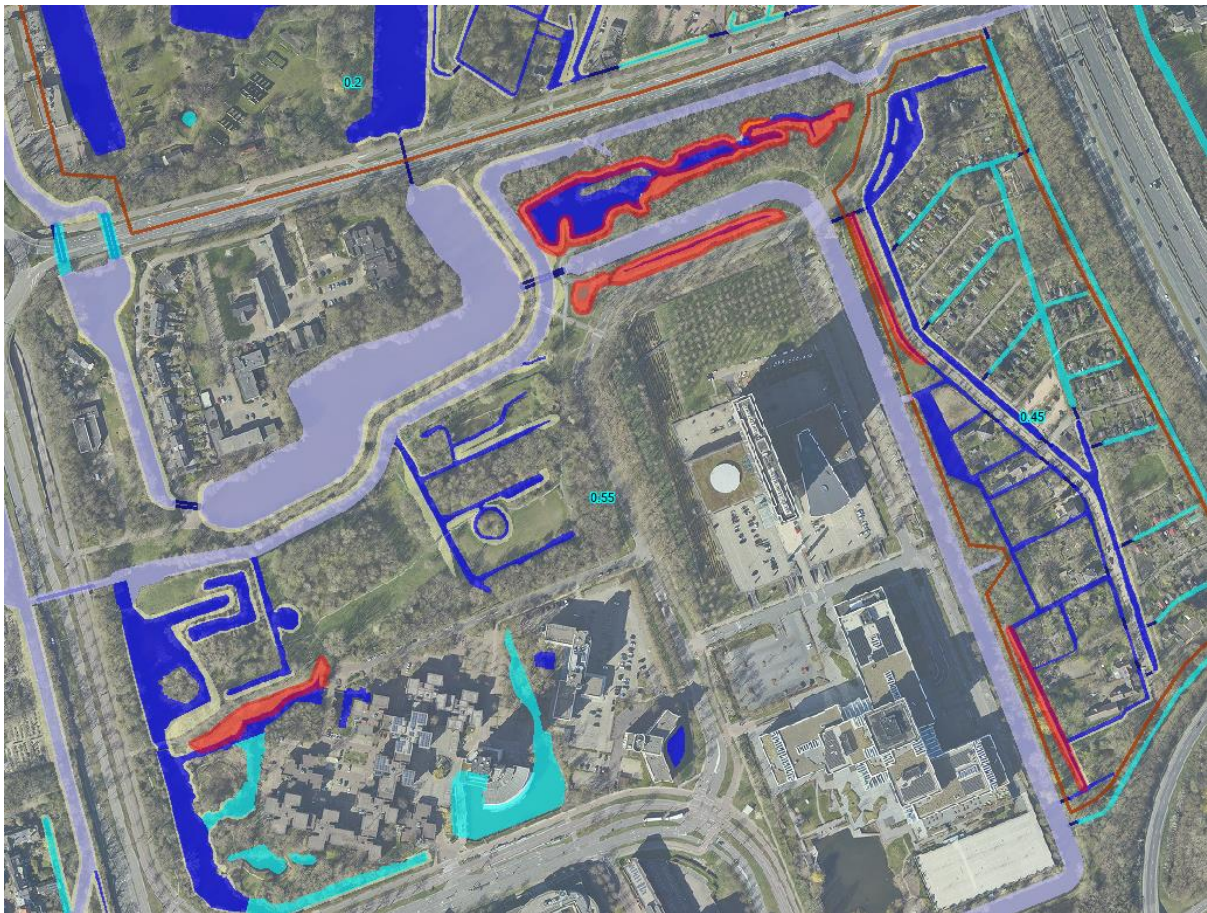
⁵⁷ Als de jonge dieren van dat jaar al groter zijn en beter weg kunnen komen, en het water nog niet zo koud is dat deze koudbloedige dieren niet meer snel weg kunnen komen.

⁵⁸ Frequent schonen voorkomt de ontwikkeling van goede drijfblad vegetatie.

⁵⁹ Om vissen de gelegenheid te geven om te ontsnappen.

⁶⁰ Bedenk dat sommige watervogels, waaronder meerkoet, tot begin september op nest kunnen zitten.

4. In de Roggeakker niet meer werken voor het afhalen en na het ploegen.
- v. Geen kruidenrijk hooiland verrijken met fosfaat en stikstof
 1. Zeilen/slurven gebruiken om de bagger op te gooien.
 2. Bagger niet op gras plaatsen, maar het best op de akker, of anders op plaatsen waar bos komt.
- c. Bodemschade
 - i. De kades stabiel houden; Verwijder geen vaste bodem en rijdt niet te dicht op de kant.⁶¹
- d. Gebruikers
 - i. Verwijderd straatmeubilair na afloop terugplaatsen.
 - ii. De paden die door het baggeren niet belopen kunnen worden door wandelaars, moeten afgesloten worden.⁶² Schade aan bruggen en dergelijke moeten worden hersteld.



Gemeente (BORG), Gemeente (BORG) oever, HDSR

Zie draaiboek: [Baggeren](#)

Zie draaiboek: [Blad uit water verwijderen](#)

Zie draaiboek [Akker > schonen](#)

Zie draaiboek [Hooien > schonen](#)

⁶¹ [Baggeren - HDSR](#)

⁶² omdat wandelaars anders een alternatieve route door gras en langs de paden gaan belopen. Ook voor de veiligheid van de parkbezoekers dient dit te gebeuren.

Amfibieënpool

Ecologisch (deel)gebied (van [Water voedselrijk](#))

Doel

- Kwetsbare beschermde soorten (amfibieën) helpen bij het voortplanten.

Richtlijnen

- Monitor de effectiviteit/het gebruik.
- Voorkom verstoring: Op beschutte plaats met barrières aanleggen⁶³

Bomen

Soort(groep)

Doel

1. Veilig park voor de bezoekers.
 - a. Bomen die hinder of gevaar opleveren voor bezoekers (ziekte, kwetsbare takken, scheefgroei) voortijdig snoeien of verwijderen.
2. Materiële schade voorkomen. Bomen die materieel gevaar opleveren (paden, leidingen, gebouwen) voortijdig snoeien of verwijderen.
3. Bomenbestand handhaven door inboeten.⁶⁴
4. Hinder voor bezoekers en onderhoudswerkzaamheden voorkomen en wegnemen.

Richtlijnen

1. Bomen waar mogelijk proberen te behouden. Kandelaberen dus alleen doen bij bomen die zijn opgegeven.⁶⁵

⁶³ Sommige bezoekers willen graag kijken, en kunnen de amfibieën daarmee vertrappen (met name kleine kikkertjes en padjes) en verstoren.

⁶⁴ Volgens de visie. De juiste boom op de juiste plaats, passend bij: habitus en groei-eigenschappen, bodemeisen, gevoeligheid voor: zout, ziekten en plagen, luchtverontreiniging, klimaatdisruptie, hinderlijke eigenschappen, bijdrage aan vastlegging fijn stof en afvangen schadelijke gassen.

⁶⁵ Kandelaberen zorgt na 5 jaar voor het afbreken van gezonde takken door topgewicht bovenin. Meer dan 20% kandelaberen staat [in de Provincie Utrecht gelijk aan vellen](#), dit vanwege het gevolgde afsterven van de wortels door onbruik, inschimmelen van het kernhout doordat de wond te groot is om te dichten, en het bovengenoemde afscheuren van takken. Om gekandelaberde bomen te behouden is [periodieke snoei](#)

2. Knotwilgen om de drie jaar snoeien, telkens 1/3 snoeien.⁶⁶

Zie draaiboek: [Klein hout snoeien](#)

Zie draaiboek: [Bomen snoeien/kappen](#)

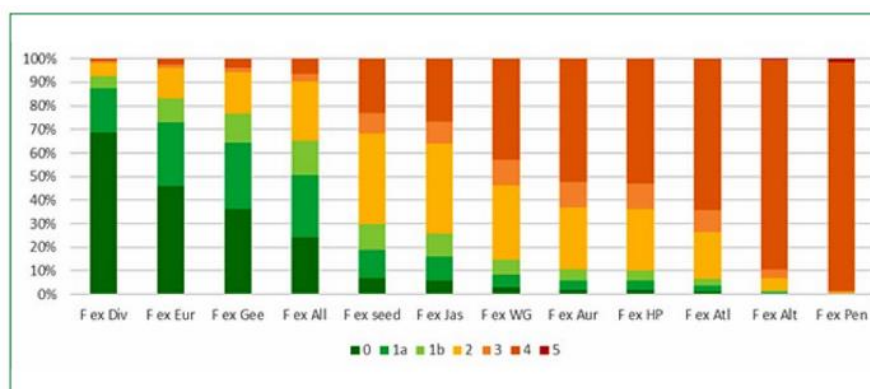
Zie draaiboek: [Bomen aanplant](#)

Essen

Soort

Doel

1. Biotoop dat het beste past bij dit landschap, bodem en klimaat behouden: Essen behouden.⁶⁷
 - a. Gezonde essen koesteren.⁶⁸
 - b. Dode essen vervangen voor robuustere essenklonen. Van Diversifolia wordt slechts 9% ernstig aangetast, van Eureka slechts 17%⁶⁹



Variatie in symptomen in kunstmatig geïnfekteerde *F. excelsior* cultivars ('Diversifolia', 'Eureka', 'Gesink', 'Allgold', zaailingen, 'Jaspidea', 'Westhof's Glorie', 'Aurea', 'Heterophylla pendula', 'Atlas', 'Altena' en 'Pendula'). Donkergroen = geen symptomen, rood = dood.

[nodig](#), maar waarschijnlijk ontbreekt het de gemeente aan de financiële middelen om de bomen op deze manier te onderhouden.

⁶⁶ Er zijn altijd knotwilgen met takken, dat is mooi voor de gebruikers en goed voor de dieren.

⁶⁷ Essen passen bij ons waterlinielandschap, en bij onze ecosystemen. De gewone es (*Fraxinus excelsior*) is inheems in Nederland en van grote waarde voor de biodiversiteit; ca. 100 soorten planten, mossen en insecten zijn specifiek afhankelijk van de es.

⁶⁸ Wees zeer zuinig op sporadisch aanwezige vitale essen. Zij zijn misschien meer resistent en bieden hoop voor toekomstige verjonging met gezonde essen.

⁶⁹ [Cultivars Diversifolia, Eureka en Gesink zijn voldoende resistent voor herplant](#). Essencultivars zijn moeilijk uit elkaar te houden, waardoor soms essen onder een verkeerde naam in het register staan bij de beheerder. NAKtuinbouw heeft i.s.m. kwekerij Noordplant veel soortecht materiaal verzameld voor een DNA-database.

Richtlijnen

1. Gezond hout niet snoeien.⁷⁰
2. Bomen die nog levende delen hebben niet verwijderen.⁷¹

Zie draaiboek: [Bomen aanplant](#)

Slangen broeihoop

Soort

Doel

- Kwetsbare beschermde soorten (ringslangen) helpen bij het voortplanten.

Richtlijnen

- Monitor de effectiviteit/het gebruik. NB: De slangen onthouden hun leven lang de goede hopen.
- Voorkom verstoring: Op beschutte plaats met barrières aanleggen⁷²

Zie draaiboek: [Bladeren](#)

Zie draaiboek: [Slangen broeihoop](#)

Takkenril

Element

Doel

- Barrière tegen betreding van de ondergroei.⁷³
- Beschutte route voor veel diersoorten
- Beschutte schuilplaats voor veel soorten

⁷⁰ Wonden zijn zeer vatbaar voor besmetting met Essentakziekte.

⁷¹ Vooral oudere bomen lopen weer uit op de nog levende delen. Hierdoor kunnen ze meerdere jaren overleven en soms ook weer (deels) herstellen.

⁷² Sommige bezoekers willen graag kijken, en kunnen de ringslang daarmee bedreigen en verstoren.

⁷³ Hiervoor moet deze 2 meter hoog zijn

Richtlijnen

- Behoudt doorgang voor kleine dieren zoals konijnen, egels en vossen: Om de 3 palen dwarslatten op de grond.
- Gebruik niet om andere redenen, om rommeligheid en onnodige bodemverrijking te voorkomen.⁷⁴
- Zo min mogelijk verstoring: Gebruik duurzame onbehandelde palen (zoals Kastanje of Robinia)

Paden

Element

Doel

1. Paden betreedbaar houden. Geen gladheid, geen modderigheid.
2. Paden duidelijk houden, zodat er een goed contrast is met de delen die niet betreedt horen te worden.
 - a. Bladvrij houden.⁷⁵

Richtlijnen

- Voor de paden wordt ternair zand gebruikt.⁷⁶

⁷⁴ Grote hout concentraties zijn niet gunstig voor stikstof en fosfaat in de bodem (verspreidt hout echter wel)

⁷⁵ Bladeren maken paden en bruggen glibberig, en zorgen ervoor dat water moeilijk wegstroomt. Bladeren langs de paden verstikken de planten, en hier komen de meeste bladeren terecht. En ze verrijken en verzuren de bodem waardoor veel en ongewenste planten opkomen (zoals brandnetel en akkerdistel).

⁷⁶ Is kalkrijk: de uitspoeling bevordert gewenste plantengroei (neutraliseert de verzurende effecten van stikstof). Is niet vervuild: Ander materiaal dat voor paden wordt gebruikt bevat voor een ecologisch park schadelijke stoffen, zoals bijvoorbeeld uit vliegass.

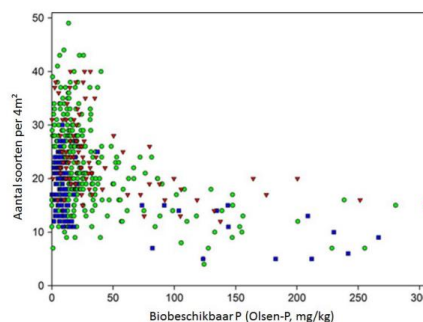
Aanpak

Hoe beheren wij in de basis

Om de parkdoelen aan te houden zijn er in al ons beheer een paar overkoepelende uitgangspunten:

Zorg dat beheer de ecologie versterkt

- Om het park in de huidige vorm te behouden is regulier beheer nodig. De hiervoor belangrijkste aanpakken:
 - Verschrallen (hooien, schonen en baggeren) is de essentiële aanpak om de continue vervuiling met stikstof en meer nog de fosfaten (die een langduriger verschrallingsbeheer nodig hebben)⁷⁷ (voornamelijk afkomstig van veeteelt en honden) weer te verwijderen.



Aantal plantensoorten t.o.v. fosfor⁷⁸

- Snoei, dunning en kap is de essentiële aanpak om variatie in ecologische gebieden te behouden (en monotoon bos met schaarse onderbegroeiing te voorkomen)
- Externe ontwikkelingen dwingen tot beheer-aanpassingen ('veranderen om te behouden') > Visie 2050 uitwerken en voortvloeiende beheer-wijzigingen in beheerplan opnemen (waarschijnlijk eind 2023).

⁷⁷ In een grasland dat gedurende verschillende jaren een bemesting met zowel N als P heeft gekregen zal bij overgang naar natuurbeheer met maaien de hoeveelheid N in de bodem vlug afnemen terwijl het P-gehalte slechts langzaam zal dalen door afvoeren van P met de vegetatie. Bovendien kan het lagere gehalte aan N in de bodem leiden tot een afname in de biomassa-productie (zie §4.4), terwijl het gehalte aan P nog hoog is en dus een gunstige vegetatieontwikkeling tegenhoudt. [Zie onderzoek](#). Zelfs wanneer stikstoflimitatie wordt bereikt, kan op fosfaatrijke gronden door biologische vastlegging van N (klavers, etc.) er weer opnieuw een ruigtevegetatie ontwikkelen. In de praktijk betekent dit dat er gestuurd moet worden op P(fosfor)- of K(kalium)-limitatie. Voor zwak gebufferde aquatische systemen (vennen) kan ook op C(koolstof)-limitatie worden gestuurd. Omdat kalium in de meeste gevallen in voldoende mate kan vrijkomen uit de vertering van silicaten, is het sturen op P-limitatie het meest kansrijk. En...dan kost het bij een gemiddelde afvoer van 10 kg P per hectare per jaar tientallen tot zelfs honderden jaren voordat door middel van maaien en afvoeren P-deficiëntie in de bovenste 25 cm van de bodem kan worden bereikt. [Zie artikel](#).

⁷⁸ Figuur 2.12: Aantal plantensoorten per plot ten opzichte van biobeschikbaar fosfor (Pols) voor drie verschillende habitattypes: kalkgraslanden (rode driehoeken), heischrale graslanden (groene cirkels) en glanshaverhooilanden (blauwe vierkanten). Bemerkt de sterke afname van soortenrijkdom bij een hoger niveau van fosfor. Bron: Ceulemans et al. (2014).

- Aanplant is inheems, bij voorkeur autochtoon. (We gaan onderzoeken of aanvulling met inheems uit het nabije zuiden (België, Noord-Frankrijk) de ecologie kan ondersteunen de komende eeuw.⁷⁹)

Voorkom daarbij dat beheer de ecologie aantast.

- Continuïteit: Ecologisch beheer = langzame natuurlijke processen begeleiden.
- Laat grote delen ongemoeid tijdens het beheer, niet in één keer alles aanpakken.⁸⁰
- Houdt rekening met beschutte corridors en schuilplaatsen voor kleine dieren.
- Behoudt dood hout voor de daarvan afhankelijke dieren, schimmels en planten.
- Monitor de zeldzame soorten zodat deze in het beheer worden gespaard en versterkt.

Wie doen het werk

Stichting Bloeyendaël

Beheer: Daniel van Heusden & Hans Schriever - beheer@bloeyendael.nl

Weekploegen

Grada de Vries - Voorvrouw woensdagploeg

Hans Schriever - Voorman donderdagploeg

Vrijwilligerscoördinator: Mirjam Vis

Gemeente - Afdeling Stadsbedrijven

Beheer: René van Heeren - *Wijkopzichter Oost & Noordoost*

Wijkonderhoud en Service (= Groen, bestrating & afval)

Baggeren: Roswitha van Zon - *Adviseur Stedelijk Watermanagement*

Beheer Openbare Ruimte > groep Water, Riolering en Gemalen

Bomen: Erik Alberts - *Teamleider Bos en bomen*

Beheer Openbare Ruimte > groep Groen & onderhoud > Bos en bomen

⁷⁹ Momenteel hebben we het klimaat van midden Frankrijk, wat zich zal doorontwikkelen naar een meer mediterraan klimaat. In een natuurlijke situatie zouden de soorten die daar nu voor komen naar het noorden meebewegen. Gezien de versnippering van de natuur, en de snelheid van de klimaatontwrichting zal dat niet vanzelf gaan en zullen we bij niets doen weinig nieuwe soorten erbij zien komen en vooral een aantal huidige soorten zien verdwijnen. Blijf wel letten op de grondsoort waar de nieuwe planten thuishoren.

⁸⁰ Behoudt continue schuilplaatsen, larven en zaadbanken.

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden (HDSR)

Beheer van Biltse Grift & Rijnsweerdse Wetering:

Aannemers

Contact met de aannemers verloopt via de Wijkopzichter en Adviseur Stedelijk Watermanagement.

Maaibestek (incl schonen): Agterberg

Baggerbestek t/m 2024: Scholman

Jaarprogramma 2023

Projecten 2023

- **Herstel oude ingang Galileilaan & 15 + 50 m takkenmuur:** Poort laten plaatsen, Wilgentenen erdoor vlechten, Takkenmuur op poort aan laten sluiten/verlengen, knik uit takkenmuur halen (overal door laten lopen langs Galileilaan), Pad vrij snoeien met wijkpost (bomen en struiken), Terrein egaliseren.
- Ingestort gaashek langs zuidpad/A28 (deels) verwijderen. (gevaarlijk voor paard, moeilijk voor onderhoud, lelijk) (overleg met Rijkswaterstaat)
- Paden aanvullen met ternair zand. (ingepland door de wijkopzichter)
- Herinrichting Archimedeslaan (i.s.m. Dieke Govers - Ontwikkelorganisatie Ruimte)

WANNEER	WAT	WIE	WIE EXTERN & WAT INHUUR
wk 3 & 4 16/1 - 28/1	Snoeien & kappen	Beheerders	Hoveniers van de wijkpost - 8 dagen.
wk 3 & 4 za 21/01 & za 28/01	Snoeihout wegslepen Takkenril Galileilaan herstellen	25 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & 1 of 2 bemende wagen - 2 dagen.
wk 4 do 26/01	Snoeihout versnipperen	Donderdagploeg	Versnipperaar Agterberg
wk 4 & 5 ma 23/01 & ma 30/01	Afvoer snoeihout		Agterberg
Wk 9 27/2 - 4/3	Rietland maaien & opschot verwijderen	3 vrijwilligers	Dirk Meerkerk - 1 dag Dragline Agterberg
wk 10 ma 06/03	Afvoer riet		Agterberg
wk 5 - 8 30/01 - 25/02	Hout kloven & opbergen in houtopslag	Hans Schriever Vrijwilligers	

wk 8	Paardenmest bestellen tbv broeihoop	Beheerder	
wk 12 za 25/03	Slangenbroeihoop afbreken & opbouwen	5 vrijwilligers	0,25m3 paardenmest Dirk Meerkerk.
wk 13	Onderhoud sedumdak	Hans Schriever	
wk 15 za 15/04	Klussendag Berenklauw, Duizendknoop & zuring verwijderen, borden poetsen etc.	25 vrijwilligers	
wk 23	Heg snoeien aanvragen bij voorman	Beheerder	
wk 24 - 26	Maaien voorbereiden	Beheerders	Zes flessen Aspen 4 Petrol 5L
wk 25	Instructieronde schonen		Projectmanager Agterberg
wk 25	Bevlaggen	Grada & Kees	
wk 25	Akkerzaden bestellen	Beheerder	50 kg biologische winterrogge & 2 kg Akkerbloemenmengsel
wk 26	Instructieronde maaien	Beheerder	Dirk Meerkerk
wk 27 ma 03/07	Wierser uit opslag		Dirk Meerkerk
wk 27	Heg snoeien		Hoveniers wijkpost
wk 27	Boomkeuzes Eneco terrein doorgeven	Beheerder	
wk 27 & 28	Maaien en wiersen	Donderdagploeg , Tom, Ton, Piet	Dirk Meerkerk & twee werknemers - ? dagen.
wk 27 & 28 za 08-07 & za 15-07	Hooien	25 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & 2 bemende wagens - 2 dagen.
wk 28 di 11/07, wo 12/07, do 13/07	Hooien	10 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 3 avonden.
wk 28 & 29 ma 10/07 & ma 17/07	Maaisel afvoeren		Agterberg
wk 29 (1 dag)	(optioneel bij nat hooi) Nahooien	10 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 1 dag.
wk 33 ma 14/08	Roggeakker en aangrenzende sloten maaien		Dirk Meerkerk - 1 dag.
wk 33 di 15/08 of wo 16/08	Schonen aangrenzende sloten		Agterberg - ½ dag.
wk 33 za 19/08	Roggeakker afhalen	25 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 1 dag.

wk 34 ma 21/08 of di 22/08	Akkermaaisel ophalen		Agterberg
wk 35 (1 dag)	Roggeakker ploegen & inzaaien		Dirk Meerkerk - 1/2 dag.
wk 35 - 37	Maaien voorbereiden	Beheerders	
wk 36	Bevlaggen	Grada & Kees	
wk 36	Instructieronde maaien	Beheerders	Dirk Meerkerk
Wk 37 & 38 11/09 - 22/09	Maaien & wiersen	Donderdagploeg , Tom, Ton, Piet	Dirk Meerkerk & 2 werknemers - ? dagen.
wk 37 & 38 11/09 - 13/09 18/09 - 20/09	Schonen		Agterberg - ? dagen.
wk 37, 38 za 16/09 & za 23/09	Hooien	25 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & 2 bemende wagens - 2 dagen.
wk 38 & 39 do 21/09 do 28/09	Hooien	10 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 2 dagen.
wk 38 - 40 ma 18/09 ma 25/09 ma 02/10	Maaisel afvoeren		Agterberg
wk 39 (1 dag)	(optioneel bij nat hooi) Nahooien	10 vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 1 dag.
wk 41	Paddenpoelen baggeren		Scholman
wk 41 za 14/10 10.00-16.00	Klussendag Snoeien e.d.	25 vrijwilligers	
wk 42 do 19/10	Afval verzamelen	Hans Schriever	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 1 dag.
wk 43 ma 23/10	Afval afvoeren		Agterberg
wk 42	Nestkasten nalopen	Paul Brassé, 1 - 2 Vrijwilligers Hedzer Ferwerda	
wk 44 & 46 za 04/11 & za 18/11	Paden bladvrij maken en verzamelen voor broeihoop	Vrijwilligers	Dirk Meerkerk & bemende wagen - 1 dag (za 18/11).
wk 45	Aanvullende bladeren bestellen	Beheerder	Bladeren - Agterberg
wk 45 -52	Paden bladvrij maken	Woensdagploeg, donderdagploeg	
wk 45 do 09/11	Bomen beoordelen ivm snoeien & kappen	Beheerders	

wk 49 & 50	Bomen beoordelen ivm snoeien & kappen	Beheerders	Voorman
wk 45, 49 & 50	Jaarprogramma & terugblik opstellen	Beheerders	Wijkopzichter & voorman.
Continue	Bewaking gescheiden watersysteem & waterpeil	Beheerders	
Continue	Paden vrijhouden van bramen en brandnetels.	woens- en donderdagploeg	
Continue	Bramen, brandnetels en opslag reguleren om overwoekering te voorkomen	woens- en donderdagploeg	
Continue	Snoeien, dunnen en kappen van struwelen en bomen ivm lichttoevoer, doorkijkjes, gezond houden, veiligheid	woens- en donderdagploeg	
Continue	Weren van paarden, fietsen, brommers etc		
Continue	Handhaving parkeerverbod langs de Oostbroekselaan		
Continue	Machines en gereedschap onderhouden en aanschaffen	Hans Schriever	
Maandelijks	Vuil uit het park verwijderen inclusief inhoud prullenbakken midden in het park	Woensdagploeg	
Maandelijks	Bewaken dat prullenbakken aan rand van park donderdag worden geleegd	Beheerders	
Als nodig	Omgevallen bomen verwijderen (over watergangen en paden)	Beheerders	Aannemer
Als nodig	Banken, prullenbakken, borden, vitrines, fietsenrekken	Beheerders Donderdagploeg	

	onderhouden en evt. vervangen		
Als nodig	Onderhoud en vervanging van bruggen		
	Paden aanvullen met ternair zand en groot onderhoud		Wordt ingepland door wijkopzichter
	Bruggen en vlonders reinigen		Wordt ingepland door gemeente

Vanaf 2024

Nazomer 2024	<u>Drijfbladvegetatie schonen</u>		Agterberg
najaar 2024	<u>Baggerplan maken:</u> Profielen opvragen, richtlijnen en zones bespreken met Roswitha,	Beheerders	
sep/okt 2025	<u>Baggeren begeleiden</u>	Beheerders	Scholman
sep/okt	Baggeren handmatige delen (heemtuin & plasdras zones)		

Draaiboek hooien

Grasland, oevers, poelen, waterplanten.

Voorbereidingen

1. Wat: Zorg dat vlaggen, maaien, wiersen, en hooien goed van start kunnen.
2. Wanneer: Twee weken voor het maaien: zomermaaien wk 24-26, nazomermaaien wk 34-36.
3. Wie: Beheerder
4. Hoe
 - a. Instructieronde met aannemer schonen (Agterberg) wat er geschoond gaat worden, en hoe. Week 25.
 - b. Regel 500 vlaggenstokjes (1 m hoog met lint)⁸¹ en vlaggenzetters.
 - c. Looproutes voor de bemende wagen vrijmaken van overhangende takken.
 - d. Beoordeel welke delen met ruigte in de nazomer moeten worden gemaaid. Om de drie jaar maaien.⁸² Niet alle ruigtes tegelijk maaien maar zorgen dat de verschillende ruigtes op een ander moment van hun driejaarlijkse cyclus zitten.⁸³
 - e. Beoordeel of er nieuwe delen zijn die geschikt zijn voor ruigteplanten. Kan uitsluitend op voedingsarme grond,⁸⁴ uitsluitend op zonnige plaatsen.⁸⁵
 - f. Instructieronde met de aannemer maaien: welke gebieden laten we met rust, of met zomermaaien niet en met nazomermaaien wel.
 - g. Bestel indien nodig brandstof voor Wierser; zes flessen Aspen 4 Petrol 5L
 - h. Wierser laten bezorgen, ligt opgeslagen bij Dirk Meerkerk. Nakijken.
 - i. Regelen rooster wiersers, wiersers regelen (eventueel opleiden).
 - j. De vrijwilligerscoördinator instrueren over hooidagen; hoeveel mensen, inkoop catering en catering, welk werk, welke data. De vrijwilligerscoördinator roept vervolgens de vrijwilligers op.

Bevlaggen

- Wat: Met vlaggen en lint markeren⁸⁶ van bijzondere planten⁸⁷ die nog zaad moeten vormen. *(Als dit niet mogelijk is doordat het te arbeidsintensief is, is sinusbeheer een (veel minder effectief) alternatief)*
- Wanneer: een week voor het maaien; zomermaaien wk25, nazomermaaien wk35.
- Wie: Ervaren vrijwilligers
- Hoe
 - Controleer of er nieuwe bijzondere planten(soorten) bij zijn gekomen. Bevlag ze en neem ze op in de lijst.
 - Met lint afzetten van ruigtes (bij de piketpaaltjes) en drassige delen.
 - Optioneel kunnen de zaden van de orchideeën worden verspreid.

Maaien

- Wat
 - Graslanden & bermen; Op de [maaikaart van de gemeente Utrecht](#) gemarkeerd als 'Overig Grasland' >GR10 (ecologisch onderhoud), wat inhoudt dat het beheer altijd volgens overleg plaatsvindt en niet volgens het algemene onderhoudsprogramma wordt uitgevoerd. Bestek geldt over maaien tot de waterlijn. Waar mogelijk ook 1 meter langs alle paden wegmaaïen.⁸⁸
 - Onderbegroeiing brug heemtuin.
 - Nazomermaaïen:
 - Jaarlijks vooral ruigteplanten (Riet, Bramen, Liesgras en Lisdodde) in de slootkanten maaïen, maximaal 40-50%.⁸⁹ Dan direct uitharken door vrijwilligers.⁹⁰ Materiaal: Maaikorf.⁹¹
 - Droogstaande poelen: Jaarlijks ongewenste ruigteplanten (zoals Riet) op 0 cm afmaaïen (de rest laten staan).⁹² (*Als het nat is, is er als ecologische arbeidsintensieve methode de poel leegpompen en riet maaïen.*⁹³)
 - In de (gewenste) ruigte delen ongewenste soorten met de hand verwijderen (akkerdistel, brandnetel, ridderzuring).
 - Niet maaïen
 - Oevers bij de slangen broeihopen.⁹⁴
 - Vochtig terrein.⁹⁵
 - Delen waar het gras korter is dan 15 cm.⁹⁶
 - Zomermaaïen: één meter uit de slootkant blijven.
- Wanneer: Zomermaaïen begin juli (wk26), nazomermaaïen eind september (wk 36).⁹⁷

⁸¹ moeten zichtbaar boven het gras uitsteken.

⁸² Om te voorkomen dat een ruigte zich doorontwikkelt tot zoom, en vervolgens bos.

⁸³ Zo is er altijd een ruigte voor de bezoekers zichtbaar, en voor de insecten bruikbaar.

⁸⁴ Op voedselrijke (fosfaatrijke) grond zal de ruigte slechts ongewenste soorten huisvesten zoals brandnetels, akkerdistels en gras-monocultuur.

⁸⁵ Ruigteplanten zijn zonminnend, in de schaduw domineren juist andere planten.

⁸⁶ Zodat de maaier ze ziet en spaart.

⁸⁷ Door bijzondere planten niet af te maaïen kunnen er meer tot bloei en tot zaad komen, waardoor ze in aantal kunnen toenemen.

⁸⁸ Zo kunnen we ook de directe omgeving van Bloeyendaal ecologisch beheren, mits we daar voldoende vrijwilligers voor blijven vinden.

⁸⁹ Om leefgebieden te behouden.

⁹⁰ Water schoonhouden van maaisel, want gaat anders rotten en het water verrijken en verstikken. Als er weinig diversiteit in de KRW oevers is, kun je de [bedekking aan riet en biezen verkleinen](#) door die te zomermaaïen (uit te putten) ten gunste van andere oeverplanten.

⁹¹ Eenassige maaibalk kan niet op talud, en aannemer wil wegens veiligheid ook niet met een handmaaier in het talud staan te werken.

⁹² Als het vochtig is zakt de maaier in de aarde.

⁹³ Als je het diep maait als de stengels (in september) nog leven voorkom je dat de voedingsstoffen voor de winter in de wortels worden opgeslagen, en put je het riet uit.

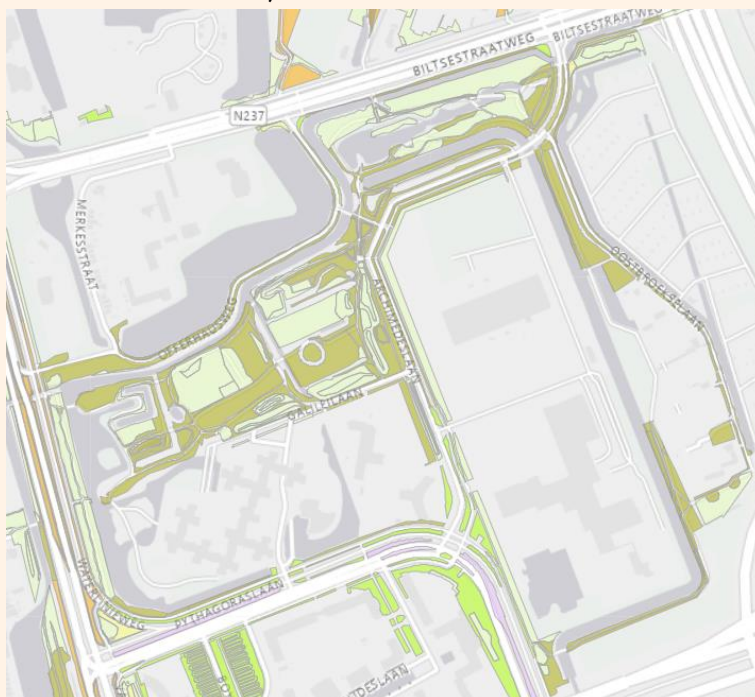
⁹⁴ Om het leefgebied van de ringslang te beschermen.

⁹⁵ De aarde is dan zacht waardoor de bodem, met daarin de plantenwortels, wordt verdicht en kapot gedrukt bij betreding.

⁹⁶ Dat gras is te kort om te kunnen maaïen, te wiersen, te harken en te hooien.

⁹⁷ Zomerhooien nadat begin juli de ratelaar zaden heeft, nazomerhooien voordat in oktober het regenseizoen begint (de dieren gaan dan in rust, parkdelen worden te drassig voor de kar, minder vrijwilligers door regen). Oevers maaïen uitsluitend in september - oktober (eerder zijn er nog kwetsbare jongen/larven, later kunnen de dieren niet meer ontsnappen omdat ze in winterrust zijn). Maai jaarlijks steeds in dezelfde

- Wie: Aannemer (Dirk Meerkerk), bij nazomermaaien van de oevers: ook 2 vrijwilligers (voor uitharken slootkanten)



- Materiaal
 - Met een eenassige maaibalk ⁹⁸, bij nazomermaaien van de oevers: op breed water zoals de Grift vanaf een boot.
- Hoe
 - Maaihoogte standaard 5 cm. ⁹⁹
 - Maaihoogte bij Riet 0 cm. ¹⁰⁰
 - Bij nazomermaaien van de oevers: Direct voorafgaande aan het maaien worden in gebruik zijnde nesten van vogels opgespoord. ¹⁰¹
 - Controleronde op de laatste maaidag door de beheerder. ¹⁰²

Wiersen (harken)

- Wat:
 - Hooi op opschepbare hopen harken met een wiers (hark apparaat).
 - Indien mogelijk de slootkanten uitharken.
- Wanneer:
 - Als het hooi erg nat is moet het wiersen worden uitgesteld.
 - Zes tot acht doordeweekse dagen na het maaien. Zomermaaien wk 27 & 28, nazomermaaien wk 37 & 38.
- Wie: Wiersen: 1 ervaren vrijwilliger. Sloten uitharken: Vrijwilligers.

periode, met een speling van maximaal twee weken. Door een constant beheer wordt een stabiele bloemrijke vegetatie verkregen, doordat soorten zich in de vegetatie kunnen vestigen en handhaven.

⁹⁸ Licht materiaal om te voorkomen dat de bodem wordt verdicht. Een trekker is ongeschikt.

⁹⁹ Bij lager maaien worden de wortels beschadigd.

¹⁰⁰ De ruigteplant Riet willen we terugdringen door ze te beschadigen.

¹⁰¹ Niet binnen een straal van 5 meter schonen.

¹⁰² De aannemer moet nog gelegenheid hebben de vergeten stukken alsnog te maaien.

- Hoe
 - Wat niet kan worden gewierd wordt geharkt.
 - Na het wiersen: Zeil over de wiers, met een kiertje om te luchten. Wiers kan tussen zomerhooien en nazomerhooien bij het Paviljoen blijven staan. Onderhoud en reparaties bij Agterberg.
 - Wiers kan zelf worden hersteld door de Donderdaggroep. Hiervoor hebben we een bak materiaal.

Schonen (oever- en waterplanten maaien)

- Wat
 - Het even jaar de ene oever en het andere jaar de andere.¹⁰³ Daarnaast kunnen delen worden overgeslagen,¹⁰⁴ de beheerder beoordeelt vooraf welke dat zijn.
 - Vooral de ruigteplanten verwijderen (Riet, Lisdodde, Liesgras).¹⁰⁵
 - Drijfbladeren (Waterlelie e.d.) één keer per 4 jaar schonen.¹⁰⁶ De kraan vanaf een ponton gebruiken.¹⁰⁷
- Wanneer:
 - 2-3 dagen voor het hooien (Wk 37).¹⁰⁸
 - Niet in de jaren dat er gebaggerd wordt.

¹⁰³ Om de sloot te verschrallen. Maaisel uit de sloot bevat 1-3% N en 0,2-0,8% P. Bij riet en liesgras is sprake van een jaarlijkse opbouw tot wel 3 kg/ds m². Bij deze helofyten leidt dit dus tot hoeveelheden van 30-90 g/m² N en 6-24 g/m² P (Alterra (Van Diepen et al, 2002)). Als de sloot in de toekomst voldoende is verschraald is eens per drie jaar maaien gunstig (Twisk et al. 2000). Volgens onderzoek heeft schonen geen effect op het gehalte ammonium en nitriet, wel is er in geschoonde sloten meer zuurstof. [WUR](#) In door uitspoeling en rotting in water opgelost fosfaat maakt drijvende plantgroei (kroos en alg) mogelijk. Dat zorgt voor een negatieve kettingreactie: er komt minder zuurstof in het water, dieren sterven, waterplanten krijgen geen licht meer en sterven af, dode planten en dieren worden door bacteriën afgebroken tot co₂ en methaan, er wordt geen zuurstof meer via de wortels in de waterbodem gebracht, methaanbacteriën gaan het verteren van de bagger overnemen en produceren methaan ipv het minder sterke co₂. [Omgevingsvisie Utrecht](#): Bestendig beheer en onderhoud is het uitvoeren van beheerwerkzaamheden waarmee een bepaalde situatie of leefgebied van planten en dieren in stand wordt gehouden. Denk aan het maaien van een grasveld of het regelmatig schonen van een sloot zodat een sloot niet dichtgroeit.

¹⁰⁴ Als er vrijwel geen te verwijderen ruigte staat, is een jaar overslaan ecologisch gezien beter.

¹⁰⁵ Liesgras, kenmerkend voor zeer voedselrijke situaties, moet je minimaal jaarlijks maaien om eentonigheid te voorkomen (Pot en Schippers 2000).

¹⁰⁶ Drijfbladeren beperken snelle groeiers, waardoor een sloot of vijver minder snel dichtgroeit. (Griffioen en Altenburg 1994). Drijfbladplanten belemmeren de doorstroming nauwelijks. Bij Waterlelie en Gele plomp is eens in de drie jaar schonen prima (Van Strien en van den Hengel 2000). Om de drijfbladplanten te behouden en stimuleren moeten de wortelstokken heel blijven.

¹⁰⁷ Dat is natuurtechnisch het best, vooral in moeilijk begaanbare situaties (bomen, slappe bodem, weinig ruimte). Het maaisel kan ook in het scheepsruij worden geschept, in plaats van op de oever.

¹⁰⁸ Half augustus/half september is het best omdat amfibieën-larven dan uit de planten vertrokken zijn (Twisk et al. 2000). [Altijd in dezelfde periode werken](#), zodat flora en fauna zich kunnen aanpassen. Voordat het natte seizoen begint en 1) de bodem makkelijk beschadigd raakt doordat het modderig wordt, en 2) het schoonsel slecht droogt, en 3) de planten de voedingsstoffen weer in hun wortels hebben opgeslagen. Het schoonsel kan worden meegehooit tijdens het nazomerhooien. Het schoonsel dient minimaal 48 uur (twee dagen) op de talud te blijven liggen, zodat waterdieren terug kunnen naar het water (Flora en Fauna Wet). Uiterlijk na drie dagen afvoeren, anders verstikken de onderliggende planten én komen de fosfaat en stikstof in de bodem terecht. Als het twee weken is blijven liggen, is het grootste deel van de voedingsstoffen al weer terug in het systeem gelekt.

- Wie: valt onder het maaibestek van aannemer (Agterberg) (zie afbeelding hierboven (oranje 2 x p/j, groen 1 x p/j)) . *(Een meer ecologische, maar zeer arbeidsintensieve aanpak met vrijwilligers is ook mogelijk als daar de mankracht voor is.)*¹⁰⁹
- Materiaal: Maaikorf.¹¹⁰ Rijplaten gebruiken als de grond vochtig is, of als er geen pad/verharding ligt, dat is veel werk en daarmee kostbaar.
- Hoe
 - Haal de maaikorf langzaam door het water, waterdieren kunnen dan uitwijken.
 - 10 centimeter boven de bodem maaien.¹¹¹ Zo weinig mogelijk bagger opscheppen.
 - Slechts één oever per keer, de oeverzijde waar de kraan staat sparen.¹¹²
 - Met de maaiboot de afgemaaide, en nu drijvende, waterplanten met opvangschermen bijeen vegen en met een kraan eruit scheppen.
 - Schoonsel maximaal 1,5 meter van het water plaatsen, als daar echter nog talud is het op de rand van het talud plaatsen.¹¹³
 - Het schoonsel wordt meteen steekproefsgewijs geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde vissen, amfibieën (ook larven) en ongewervelden. Deze worden meteen terug in het water gezet, op een plaats waar geen werk meer wordt uitgevoerd. Dit gebeurt onder begeleiding van of op aanwijzing van een deskundige. (Code Stadswerken)
 - Het schonen van een doodlopend stuk van een watergang, begint bij het doodlopende eind en werkt naar het aangetakt eind toe. (Code Stadswerken)
 - Niet maaien bij zeer hoge watertemperatuur, om zuurstofloosheid in het water te voorkomen.

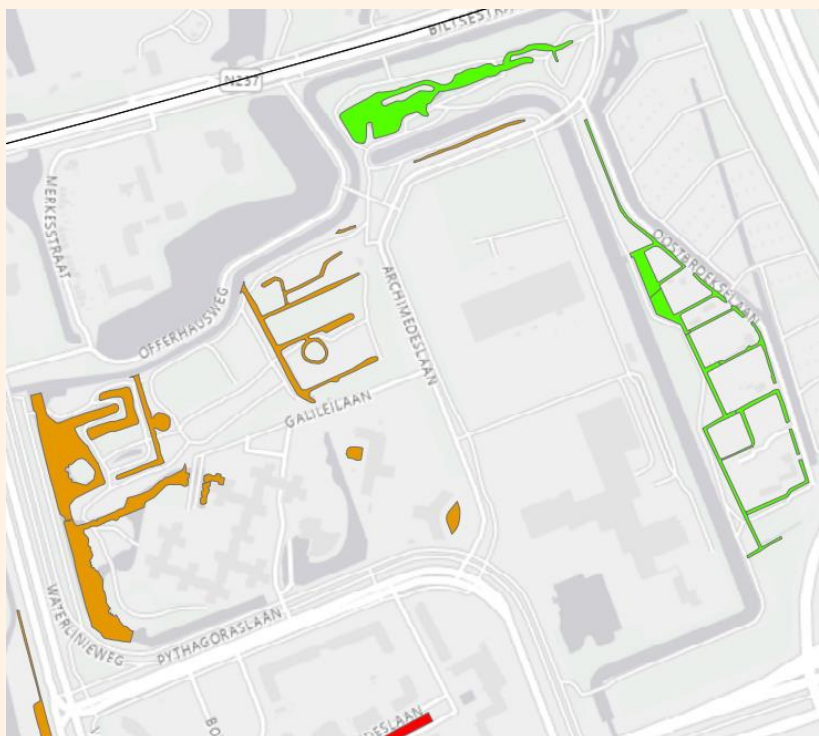
¹⁰⁹ Materiaal voor vrijwilligers: Sloothak met tanden en lange steel, zeer zwaar werk.

¹¹⁰ Een rij messen knipt de planten af in plaats van ze uit de bodem te trekken. Daardoor wordt de bodem niet verstoord en blijven de planten leven. Door de korf kunnen vissen, amfibieën en ongewervelden ontsnappen. Bij maaïen spoelen voedingsstoffen minder snel weer uit dan bij geklepde kapot geslagen planten.

¹¹¹ Dieper maaïen is planten en dieren verwijderen. Bij te diep maaïen of te snel scheppen, treden negatieve effecten op. Vooral het verstoren van de bodem heeft grote gevolgen.

¹¹² De waterdieren worden dan zo min mogelijk opgesloten en op de kant geschept.

¹¹³ Als het maaïsel dicht bij de sloot ligt is de kans groter dat alle dieren terug kunnen komen.



Hooien

- Wanneer: Zomermaaien wk 27 & 28, nazomermaaien wk 37-39; Twee zaterdagen 10:00 - 16:00, plus tijdens zomerhooien tussenliggende di, wo, do 19:00 - 21:00.¹¹⁴ Tijdens nazomerhooien twee donderdagen.
- Wie: Aannemer (Dirk Meerkerk), met op zaterdagen twee (paard en) wagens¹¹⁵ plus mannen en minimaal 15 vrijwilligers. Bij zomerhooien op de avonden één (paard en) wagen plus menner en 10 vrijwilligers. Bij nazomerhooien op twee donderdagen één (paard en) wagen plus menner en donderdagploeg.
- Materiaal: 2 (Paard en) wagens, hooiharken en hooivorken,¹¹⁶ handschoenen, grote kruiwagens,¹¹⁷ flesjes drinkwater.
- Hoe
 - Voorbereiding zaterdagen:
 - 9:15 Koffietent opzetten door beheerder (1e zaterdag bij de paddenpoel, 2e bij de wilgenwei) . Koffie en thee klaarzetten.
 - 9:30 Inloop met koffie & thee.
 - Lunch, koffie op locatie, verzorgd door catering-vrijwilligers.
 - Werkverdeling: Per wagen drie opstekers met twee naharkers, de anderen harken. Sommigen harken liever; anderen “vorken” liever. Probeer allebei uit, maar werk vooral samen en laat ieder doen wat hij of zij het leukste vindt en het beste kan. Een van de opstekers ook een hark meegeven zodat ze in de

¹¹⁴ In de nazomer is er minder hooi/werk

¹¹⁵ Dit is duurder dan hooien met een trekker, maar belangrijk voor het ecologisch beheer: Geen stank, stikstof en herrie, vrijwilligers vinden het prettiger om mee te werken, er kan vier keer zo veel op een paardenkar geladen worden wat veel heen en weer rijden (met rijshade) scheelt.

¹¹⁶ voor het opladen op de kar

¹¹⁷ voor plaatsen waar de wagen niet kan komen

loze momenten kunnen meehelpen met harken. De wiersers vertellen waar gehooïd kan worden.¹¹⁸

- Werkwijze:
 - Begin met het hooien van Riet en plaatsen waar met de kruiwagens moet worden gewerkt (Heemtuin, akker noordzijde, liniewal, vochtige terreinen (het dieper gelegen gedeelte bij de grote wei)).¹¹⁹ Met kruiwagens naar dichtstbijzijnde plek rijden waar paard & wagen kunnen komen. Helft van de Heemtuin kan bijvoorbeeld op de stenen aan de Archimedeslaan.
 - Het hooi eerst op rijen harken, een meter van het pad zodat het daarna makkelijk kan worden opgeladen.
 - Daarna de plakken hooi oppakken met hooivork en op de kar kieperen. Zo alles wegruimen want er is geen tijd om terug te keren voor eventuele restjes.
 - Hooi wordt met paard en wagen afgevoerd naar busluis bij de Galileilaan en op de brug nabij de Oostbroekselaan. Hooi uit de omgeving van het Paviljoen wordt daar met kruiwagens langs de Archimedeslaan geplaatst. De aannemer voert het hooi zelf af, valt niet onder het bestek van Bloeyendaël.¹²⁰
- Vlaggen en linten dagelijks inzamelen en bij het Paviljoen terugbrengen.
- Aannemer dagelijks telefonisch op de hoogte brengen van de voortgang.¹²¹
- Als er energie over is mogen de vrijwilligers optioneel ook de aannemer helpen in de aangrenzende gebieden (Oostbroekselaan, Zuidelijk pad, Archimedeslaan, Offerhausweg).¹²²
- Aandachtspunten:
 - Geen materiaal op de grond laten liggen.¹²³ Ook geen kruiwagens laten staan op de paden waar de paarden overheen moeten.
 - Pas op voor solitaire wespen die in de bodem leven. Ga bij wespensteek naar paviljoen voor verzorging. Als je extra gevoelig bent voor bijen- en wespensteken, meld dit dan tevoren. Er is tegengif aanwezig in paviljoen.
 - Pas op voor overbelasting, vooral bij nat stro is het opsteken een zwaar karwei.
- Indien nodig 1 dag extra reserveren bij natte omstandigheden.

¹¹⁸ Zij weten waar het hooi al geharkt/gewierst is.

¹¹⁹ Omdat dat het meest zware werk is en iedereen dan nog fris is.

¹²⁰ Het wordt gecomposteerd; Het kan niet als diervoeder worden gebruikt door giftige kruiden en besmette hondenpoep.

¹²¹ Aannemer heeft overzicht nodig en moet mee kunnen denken met de planning.

¹²² Valt niet onder bestek Bloeyendaël, maar zo kunnen we ook de directe omgeving van Bloeyendaël ecologisch beheren, mits we daar voldoende vrijwilligers voor blijven vinden.

¹²³ Als het paard daarin stap kan hij zich ernstig verwonden

Weekploeg



Draaiboek invasieve ruigtesoorten

1. Streef naar volledig verwijdering van Japanse Duizendknoop en Grote Berenklauw, ook in de nabije omgeving van het park.
2. De plant blijven verzwakken, zodat ie uiteindelijk na jaren het loodje legt. In het groeiseizoen wekelijks:¹²⁴
 - a. Bij de grond afknippen of uittrekken.
 - b. Daarna wortels 10cm onder de grond afsteken en secuur uitgraven, en daarna grond aanstampen. Verwijderde delen niet op een composthoop gooien.¹²⁵

¹²⁴ [Invasieve exoten](#)

¹²⁵ Steek de plant 15-20 cm onder de grond af; dit is net onder het groeipunt (indien nodig enkele keren in het seizoen herhalen). [Dit is de meest effectieve methode.](#)

Draaiboek Akker

Voorbereiding

- Bestel in juli 50 kg biologische winterrogge en 2 kg Akkerbloemenmengsel van de Cruydt Hoeck via Wijkopzichter. Inpakken in plastic.¹²⁶
- De vrijwilligerscoördinator instrueren over hooidagen; hoeveel mensen, inkoop catering en catering, welk werk, welke data. De vrijwilligerscoördinator roept vervolgens de vrijwilligers op.
- Handmatig verwijderen zuring (beheerder).
- Opschot bij aangrenzende sloten wegzagen.
- Beoordeel of er geschoond of gebaggerd moet worden.

Maaien

- Wat: Ook slootkanten maaien en uitharken. Niet de waterplanten.
- Wanneer: Week 34
- Wie: Aannemer (Dirk Meerkerk).
- Materiaal: Een eenassige maaibalk, en bosmaaier
- Hoe: Tot 2 meter van het voetpad, tot de oevers/taluds.

Schonen (oever- en waterplanten maaien)

- Wat
 - Om de even twee jaar de ene oever en om de oneven twee jaar de andere.¹²⁷ Daarnaast kunnen delen worden overgeslagen,¹²⁸ de beheerder beoordeelt vooraf welke dat zijn.
 - Vooral de ruigteplanten verwijderen (Riet, Lisdodde, Liesgras).¹²⁹
 - Drijfbladeren (Waterlelie e.d.) één keer per 3 a 4 jaar schonen.¹³⁰ De kraan vanaf een ponton gebruiken.¹³¹
- Wanneer:
 - 2-3 dagen voor het afhaken (Wk 34).¹³² Ná het maaien, in overleg met de maaier.
 - Niet in de jaren dat er gebaggerd wordt.
- Wie: valt onder het maaibestek van aannemer (Agterberg).
- Materiaal: Maaikorf.¹³³
- Hoe
 - Haal de maaikorf langzaam door het water, waterdieren kunnen dan uitwijken.
 - 10 centimeter boven de bodem maaien.¹³⁴ Zo weinig mogelijk bagger opscheppen.
 - Slechts één oever per keer, de oeverzijde waar de kraan staat sparen.¹³⁵
 - Met de maaiboot de afgemaaide, en nu drijvende, waterplanten met opvangschermen bijeen vegen en met een kraan eruit scheppen.
 - Schoonsel maximaal 1,5 meter van het water plaatsen, als daar echter nog talud is het op de rand van het talud plaatsen.¹³⁶
 - Het schoonsel wordt meteen steekproefsgewijs geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde vissen, amfibieën (ook larven) en ongewervelden. Deze worden meteen terug in het water gezet, op een plaats

¹²⁶ Tegen muizenvraat

waar geen werk meer wordt uitgevoerd. Dit gebeurt onder begeleiding van of op aanwijzing van een deskundige. (Code Stadswerken)

- Het schonen van een doodlopend stuk van een watergang, begint bij het doodlopende eind en werkt naar het aangetakt eind toe. (Code Stadswerken)
- Niet maaien bij zeer hoge watertemperatuur, om zuurstofloosheid in het water te voorkomen.

Afhalen

- Wat
 - Ook struiken snoeien.
 - Ook puinberg schoonmaken en herstellen; Verwijder alle planten behalve de kalkminnende en bijzondere soorten (Wilde Marjolein e.d.). Maak en behoud de buizen en kruipgaten die bestemd zijn voor kikkers, salamanders en muizen.
- Wanneer: Week 34 zaterdag 10:00-16:00
- Wie
 - Aannemer (Dirk Meerkerk) met paard en wagen
 - 14/15 vrijwilligers;

-
- ¹²⁷ Om de sloot te verschralen. Maaisel uit de sloot bevat 1-3% N en 0,2-0,8% P. Bij riet en liesgras is sprake van een jaarlijkse opbouw tot wel 3 kg/ds m². Bij deze helofyten leidt dit dus tot hoeveelheden van 30-90 g/m² N en 6-24 g/m² P (Alterra (Van Diepen et al, 2002)). Als de sloot in de toekomst voldoende is verschaald is eens per drie jaar maaien gunstig (Twisk et al. 2000). Volgens onderzoek heeft schonen geen effect op het gehalte ammonium en nitriet, wel is er in geschoonde sloten meer zuurstof. [WUR Omgevingsvisie Utrecht](#): Bestendig beheer en onderhoud is het uitvoeren van beheerwerkzaamheden waarmee een bepaalde situatie of leefgebied van planten en dieren in stand wordt gehouden. Denk aan het maaien van een grasveld of het regelmatig schonen van een sloot zodat een sloot niet dichtgroeit.
- ¹²⁸ Als er vrijwel geen te verwijderen ruigte staat, is een jaar overslaan ecologisch gezien beter.
- ¹²⁹ Liesgras, kenmerkend voor zeer voedselrijke situaties, moet je minimaal jaarlijks maaien om eentonigheid te voorkomen (Pot en Schippers 2000).
- ¹³⁰ Drijfbladeren beperken snelle groeiers, waardoor een sloot of vijver minder snel dichtgroeit. (Griffioen en Altenburg 1994). Drijfbladplanten belemmeren de doorstroming nauwelijks. Bij Waterlelie en Gele plomp is eens in de drie jaar schonen prima (Van Strien en van den Hengel 2000). Om de drijfbladplanten te behouden en stimuleren moeten de wortelstokken heel blijven.
- ¹³¹ Dat is natuurtechnisch het best, vooral in moeilijk begaanbare situaties (bomen, slappe bodem, weinig ruimte). Het maaisel kan ook in het scheepsruij worden geschept, in plaats van op de oever.
- ¹³² Half augustus/half september is het best omdat amfibieën-larven dan uit de planten vertrokken zijn (Twisk et al. 2000). [Altijd in dezelfde periode werken](#), zodat flora en fauna zich kunnen aanpassen. Voordat het natte seizoen begint en 1) de bodem makkelijk beschadigd raakt doordat het modderig wordt, en 2) het schoonsel slecht droogt, en 3) de planten de voedingsstoffen weer in hun wortels hebben opgeslagen. Het schoonsel kan worden meegehooïd tijdens het nazomerhooien. Het schoonsel dient minimaal 48 uur (twee dagen) op de talud te blijven liggen, zodat waterdieren terug kunnen naar het water (Flora en Fauna Wet). Uiterlijk na drie dagen afvoeren, anders verstikken de onderliggende planten én komen de fosfaat en stikstof in de bodem terecht. Als het twee weken is blijven liggen, is het grootste deel van de voedingsstoffen al weer terug in het systeem gelekt.
- ¹³³ Een rij messen knipt de planten af in plaats van ze uit de bodem te trekken. Daardoor wordt de bodem niet verstoord en blijven de planten leven. Door de korf kunnen vissen, amfibieën en ongewervelden ontsnappen. Bij maaien spoelen voedingsstoffen minder snel weer uit dan bij geklepelde kapot geslagen planten.
- ¹³⁴ Dieper maaien is planten en dieren verwijderen. Bij te diep maaien of te snel scheppen, treden negatieve effecten op. Vooral het verstoren van de bodem heeft grote gevolgen.
- ¹³⁵ De waterdieren worden dan zo min mogelijk opgesloten en op de kant geschept.
- ¹³⁶ Als het maaisel dicht bij de sloot ligt is de kans groter dat alle dieren terug kunnen komen.

- Vrijwilliger die boodschappen doet
 - 2 vrijwilligers die de lunch (soep?) voorbereiden en serveren
 - 4 laders/vorkers, de rest harken.
- Materiaal: Paard en wagen, hooiharken en hooivorken,¹³⁷ handschoenen, flesjes water.
- Hoe
 - 9:15 Tent opzetten bij Paviljoen.¹³⁸ Koffie en thee klaarzetten.
 - 9:45 Inloop met koffie & thee.
 - 10.00 start, 11:15 koffie.
 - Lunch, water op locatie, verzorgd door catering-vrijwilligers.
 - Werkverdeling: Per wagen twee opstekers, de anderen harken. Sommigen harken liever; anderen “vorken” liever. Probeer allebei uit, maar werk vooral samen en laat ieder doen wat hij of zij het leukste vindt en het beste kan.
 - Erg grote stenen van de akker mogen op de puinberg (kleine niet gebruiken).
 - Sommigen harken liever; anderen “vorken” liever. Probeer allebei uit, maar werk vooral samen en laat ieder doen wat hij of zij het leukste vindt en het beste kan.
 - Aandachtspunten:
 - Geen materiaal op de grond laten liggen¹³⁹
 - Pas op voor solitaire wespen die in de bodem leven. Ga bij wespensteek naar paviljoen voor verzorging. Als je extra gevoelig bent voor bijen- en wespensteken, meld dit dan tevoren. Er is tegengif aanwezig in paviljoen.
 - Pas op voor overbelasting, vooral bij nat stro is het opsteken een zwaar karwei.

Ophalen

- Wk 35. Aannemer regelt het ophalen van het stro.

Ploegen

- Wanneer: Week 35¹⁴⁰
- Wie: aannemer (Dirk Meerkerk)
- Hoe
 - 2 meter uit de randen blijven.
 - Slechts bewerken, niet ploegen..
 - Daarna eggen.
 - Trekker niet kort langs talud laten rijden¹⁴¹

Inzaaien

- Wanneer: Zaaïen voor half oktober, maar liever direct na het ploegen.¹⁴²

¹³⁷ voor het opladen op de kar

¹³⁸ Sommige vrijwilligers willen wegens corona niet in het Paviljoen

¹³⁹ Als het paard daarin stap kan hij zich ernstig verwonden

¹⁴⁰ Moet vóór het regenseizoen, omdat ploegen onmogelijk is als de akker te nat is.

¹⁴¹ de grond wordt anders steeds meer de slootkant ingedrukt.

¹⁴² Daarna start het regenseizoen.

- Hoe: Meng bloemenmengsel met vochtig (niet nat) zand. Zaai met de hand, eerst de rogge, dan het bloemenmengsel.¹⁴³

¹⁴³ Door het verschil in zaadgrootte van het mengsel zullen de kleine zaden altijd naar de bodem zakken als er een apparaat zou worden gebruikt.



Draaiboek klein hout snoeien

Voorwerk

- Wat:
 - a. Beheerder bepaalt welke bosranden, hakhout oevers, struiken en bramen moeten worden gesnoeid. (Bomen en wilgen worden door de gemeente gesnoeid).
 - b. Deel het op in behapbare projecten.

Klein hout snoeien

- Wat: Bosranden, hakhout oevers, struiken en bramen snoeien. (Bomen en wilgen worden door de gemeente gesnoeid). Opschot langs de oevers dat weg moet twee keer per jaar afzetten. Alle opschot verwijderen.¹⁴⁴
- Wanneer
 - a. In de winter, doorgaans eind januari/begin februari.
 - b. Herenpad begin november aanpakken omdat daar anders sneeuwklodjes vertrapt zullen worden.
- Wie Woens- en donderdagploeg¹⁴⁵
- Hoe
 - a. Zo min mogelijk belopen van werkterrein.
 - b. Opslag zo kort mogelijk bij de grond afzagen.
 - c. Takken met het dikke einde naar 1 kant neerleggen.
 - d. Beoordeel wat hergebruikt kan worden, bijvoorbeeld als kachelhout.
 - e. Bos takken stapelen en met dikke einde vastpakken en met de hand wegslepen. Takken met veel twijgen onder.¹⁴⁶ Variant: dik touw slaan om dikke einde en met touw over schouder wegslepen.
 - f. Binnen park kunnen takken op de tijdelijke houtrillen worden gelegd (strook van in lengte gestapelde takken). Maximaal 1 meter hoog en zwaarste takken bovenop leggen. Daarbij de richting van de dikke einden afwisselen. Eens per jaar afvoeren.
 - g. In de bosdelen kunnen we het hout het beste verspreidt laten liggen.¹⁴⁷
- Materiaal:
 - a. Werkhandschoenen
 - b. kruiwagen
 - c. Zaag
 - d. dik touw van enkele meters.
- Aandachtspunt:
 - a. Ontzie de opkomende en bloeiende bollen.
 - b. Behoudt enkele horizontaal over het water hangende takken voor de ijsvogels(uitzichtpunt & rustplek) en watervogels (beschutting).

¹⁴⁴ Als de boom te dik is geworden krijgen we herplantplicht, wat op den duur zou kunnen leiden tot een 100% bebost park zonder bloemrijk hooiland. Met name Gewone Esdoorn schiet overal op en verdrukt de rest.

¹⁴⁵ In de winter is het moeilijk om vrijwilligers enthousiast te krijgen. Ook kan de donderdagploeg het werk nu goed aan.

¹⁴⁶ dat sleept makkelijker en beschadigt pad minder

¹⁴⁷ Laten liggen is ecologisch goed, en verspreid is dat nog veel beter dan op stapels werken.

Draaiboek bomen snoeien/kappen

Vorbereiding inventarisatie

- Wat
 - a. Bepaal welke bomen moeten worden gesnoeid of gekapt: Scheve, zieke, dode, hinderlijke, verstikkende, ecologisch of landschappelijk ongewenste.
 - i. Is de boom onderstandig (verdrukt onder grotere bomen). Dan is kappen nu al wenselijk.¹⁴⁸
 - ii. Zal de boom binnenkort andere bomen verdrrukken. Dan is kappen nu al wenselijk.¹⁴⁹
 - iii. Hindert de boom de ondergroei (struiken).
 - b. Blessen met rood-witte linten¹⁵⁰ in oktober of begin november.¹⁵¹
 - c. Bepaal of eerst in het westen of in het oosten gewerkt moet worden.
- Wanneer: Week 45
- Wie: Beheerders
- Hoe
 - a. Een ronde door het park lopen en noteren op de [bomenkaart](#)



- b. De 140 knotwilgen om de drie jaar snoeien.¹⁵²
 - c. Opschot wordt door de weekgroepen gedaan.¹⁵³
- Aandachtspunt: Op het bomeneiland in de westelijke vijver is een ijsvogelwal. Deze wal moet beschut blijven voor boomwortels en badschaduw.

Vorbereiding briefing

- Wat: Bespreek welke bomen moeten worden gesnoeid of gekapt. Bespreek of eerst in het westen of in het oosten gewerkt moet worden.
- Wanneer: Week 50
- Wie: Beheerders, Voorman
- Hoe
 - a. Kleine versnipperaar aanvragen via voorman. Wordt geleverd door Agterberg.
 - b. Voor de eilanden draglineschotten en een brug (ponton) aanvragen.

-
- ¹⁴⁸ Als de overtollige boom te dik is geworden krijgen we herplantplicht, wat op den duur zou kunnen leiden tot een 100% bebost park zonder bloemrijk hooiland.
- ¹⁴⁹ Als de overtollige boom te dik is geworden krijgen we herplantplicht, wat op den duur zou kunnen leiden tot een 100% bebost park zonder bloemrijk hooiland.
- ¹⁵⁰ Beter zichtbaar dan stippen.
- ¹⁵¹ Voor het blad gevallen is en er minder goed zichtbaar is welke bomen er slecht voor staan.
- ¹⁵² Vaker snoeien zou de bomen uitputten, vooral de beschaduwde bomen
- ¹⁵³ Het wijkteam heeft met 8 dagen werk de handen al vol aan de bomen

Snoeien/kappen

- Wat
 - a. Snoeien en kappen
 - b. Voortgang controleren door de beheerders¹⁵⁴
- Wanneer
 - a. Week 3 & 4 (acht werkdagen)
- Wie
 - a. Hoveniers van de wijkpost, voor het werk waar geen ladders en groot materieel voor nodig is.
 - b. Bomenploeg (voor grote bomen met velvergunning) of hun aannemer (bijv. Bron), voor gemakkelijk bereikbare bomen, óf voor grote vel projecten waarbij een boel tegelijk weg moet, namelijk omdat ze met rijplaten en grote machines moeten komen.
- Hoe
 - a. Controleer voortdurend of de hoveniers en/of de aannemer zich aan de planning houden.
 - b. Gemeente legt het snoeiafval overal neer,
 - c. Wenselijk om de stam te laten staan voor vleermuizen, insecten, schimmels en spechten (= "ecologisch vellen")
- Aandachtspunten
 - a. Ontzie de opkomende en bloeiende bollen.
 - b. Blijf 10 meter van houtsnipperaar vandaan, alleen personen met veiligheidskleding en gehoorbeschermers mogen dichterbij komen.¹⁵⁵

Snoeihout wegslepen

- Wanneer: Za 22-01 & za 29-01 (10.00-16.00). Afvoer hout door Agterberg op ma of di.
- Wie: Vrijwilligers, Dirk Meerkerk met paard & wagen
- Hoe:
 - Stammen benutten. Beoordeel hoe en hoeveel:
 - 10-80 m³/ha¹⁵⁶ laten liggen is goed voor de ecologie.¹⁵⁷ Gebruik beschutte dieper gelegen plekken in het bos.¹⁵⁸ Gebruik complete bomen voor een natuurlijker beeld. Het beste het hout verspreiden.
 - Lange wilgentenen worden gebruikt voor takkenril. Zwaarste takken bovenop leggen. Daarbij de richting van de dikke einden afwisselen. Afspreken wat er nodig is aan soort en hoeveelheid (moet bij takkenril worden neergelegd).
 - Wilgentenen versnipperd voor de volkstuinten.
 - Als kachelhout.
 - Afvoeren levert de gemeente of aannemer geld op.¹⁵⁹
 - Takken met het dikke einde naar 1 kant neerleggen.
 - Bossen takken slepen naar plaats waar houtversnipperaars kan komen. Takken met veel twijgen onder.¹⁶⁰ Variant: dik touw slaan om dikke einde en met touw over schouder wegslepen.
 - Rondhout met kruiwagens en kleine trekker afvoeren naar:
 - in berm langs Archimedeslaan bij busluis.
 - in berm langs Archimedeslaan bij fietsenrek van paviljoen

- bij kruising Archimedeslaan/Oostbroekselaan op de brug.
- Aannemer (Dirk Meerkerk) voert materiaal af met paard en wagen.
 - Na betreding met hooivork het betreden gras weer opwerken¹⁶¹
- Materiaal
 - Werkhandschoenen
 - Optioneel kruiwagen en dik touw van enkele meters.
- Aandachtspunten
 - Ontzie de opkomende en bloeiende bollen.
 - Blijf 10 meter van houtsnipperaar vandaan, alleen personen met veiligheidskleding en gehoorbeschermers mogen dichterbij komen.¹⁶² Wilgentenen apart houden voor takkenril.

Wilgentenen versnipperen¹⁶³

- Wat: Met de snipperaar en wilgentenen op de Archimedeslaan
- Wanneer: Donderdag vanaf de eerste wegsleep zaterdag.
- Wie: Donderdagploeg
- Hoe: Deel wordt donderdag versnipperd en gaat naar tuinvereniging.

¹⁵⁴ Om er zeker van te zijn dat er niets wordt vergeten

¹⁵⁵ Officiële veiligheidsvoorschriften. Onder andere wegens opzwiepende takken.

¹⁵⁶ Natuurlijke situatie

¹⁵⁷ Slecht verteerbaar koolstof is een goede basis voor schimmels, en de schimmels benutten daarbij ook stikstof uit de bodem. Ook beter voor de zuurgraad van de bodem (minder zuur dus minder uitspoeling van mineralen en minder giftig). Ook goed als schuilplaats voor veel dieren, en voedsel voor schimmels. De (ecologische) diversiteit is groter op plaatsen met een grote connectiviteit dan waar dood hout geclusterd voorkomt ([Berglund & Jonsson, 2005](#); [Ranius et al., 2008](#); [Schiegg, 2000](#)).

¹⁵⁸ Anders halen wandelaars het weg voor eigen gebruik.

¹⁵⁹ Zo lang ze in snippers met EU subsidie worden gebruikt in warmtecentrales

¹⁶⁰ dat sleept makkelijker en beschadigt pad minder

¹⁶¹ anders dreigt verstikking

¹⁶² Officiële veiligheidsvoorschriften. Onder andere wegens opzwiepende takken.

¹⁶³ Op een dag zonder vrijwilligers, omdat de continue herrie ze anders afschrikt



Draaiboek Bomen snoeien/kappen

Bomenploeg

1. Controle

- a. Driejaarlijks controleert Stadsbeheer (Beheer Openbare Ruimten > Groen & onderhoud > sr. Boomtechnisch adviseur) de kwaliteit van de bomen. Kwetsbare (oude, scheve, of zieke) bomen die een veiligheidsrisico op parkgebruikers hebben horen zij jaarlijks te controleren. Bomen die geen veiligheidsrisico opleveren (klein of in bos) hoeven niet gecontroleerd te worden. Groen & onderhoud is verantwoordelijk voor de veiligheid mbt de bomen, en snoeien waar zij dat nodig achten.¹⁶⁴
- b. Groen & onderhoud controleert jaarlijks tussen juni - augustus op essentaksterfte. De waarnemer moet goed geïnstrueerd zijn in het gebruik van het [essentaksterfte-protocol](#).
- c. Continue: **Stormschade door bomen** doorgeven aan wijkopzichter. De wijkopzichter geeft opdracht aan de eigen hoveniers of Bomenploeg.

2. (Laten) vellen

- a. Controleer voortgang, bespreek eventuele praktische zaken met de aannemer, rapporteer eventuele problemen aan de wijkopzichter.
 - b. Wenselijk om de stam te laten staan voor vleermuizen, insecten, schimmels en spechten (= "ecologisch vellen")
 - c. Stammen benutten. Beoordeel hoe en hoeveel:
 - i. 10-80 m³/ha¹⁶⁵ laten liggen is goed voor de ecologie.¹⁶⁶ Gebruik beschutte dieper gelegen plekken in het bos.¹⁶⁷ Het beste het hout verspreiden.
 - ii. Als kachelhout.
 - iii. Afvoeren levert de gemeente of aannemer geld op.¹⁶⁸
3. Herplant: Gevelde bomen (stamdoorsnede op 1,3m 15cm) moeten in de Gemeente Utrecht verplicht binnen twee jaar worden herplant.

¹⁶⁴ Bij de VTA-inspecties (Visual Tree Assessment) worden bomen beoordeeld op veiligheidsaspecten en boomgezondheid. Gebreken worden geregistreerd.

¹⁶⁵ Natuurlijke situatie

¹⁶⁶ Slecht verteerbaar koolstof is een goede basis voor schimmels, en de schimmels benutten daarbij ook stikstof uit de bodem. Ook beter voor de zuurgraad van de bodem (minder zuur dus minder uitspoeling van mineralen en minder giftig). Ook goed als schuilplaats voor veel dieren, en voedsel voor schimmels. De (ecologische) diversiteit is groter op plaatsen met een grote connectiviteit dan waar dood hout geclusterd voorkomt ([Berglund & Jonsson, 2005](#); [Ranius et al., 2008](#); [Schiegg, 2000](#)).

¹⁶⁷ Anders halen wandelaars het weg voor eigen gebruik.

¹⁶⁸ Zo lang ze in snippers met EU subsidie worden gebruikt in warmtecentrales

Draaiboek bomen aanplant

- 18-20 cm omtrek op borsthoogte.¹⁶⁹
 - Met kluit¹⁷⁰ en goede top.
1. Maak een boomkeuze obv de [doelen](#)
 2. Aanvragen bij wijkopzichter in augustus.
 3. Planten eind november/begin december.¹⁷¹
 - a. Plaatsen door beheerder, vrijwilligers samen met de gemeente.
 - b. Kuilen moeten goed gemaakt worden: ruim en dieper maken dan strikt noodzakelijk.¹⁷² Met een graafmachine.¹⁷³
 - c. Niet planten in felle zon, boven de 15 graden of felle wind.¹⁷⁴
 - d. Nooit de kroon snoeien.
 4. Aannemer geeft makkelijk bereikbare bomen water. Indien nodig watergeefgroep opzetten en instrueren voor niet bereikbare bomen.

¹⁶⁹ Balans: Liever niet groter, om het plaatsen behapbaar te houden, en kleinere bomen slaan beter aan, vooral nu de zomers droger zijn is dat effect groter. Maar al te kleine bomen worden makkelijke vernield.

¹⁷⁰ Bomen met kluit nodig, omdat in de zon anders in 10 minuten de buitenkant van de wortel en de Mycorrhiza sterven en is de kans op inboeten heel groot. Als er desondanks een boom met kale wortel geplant moet worden, moet deze in een jute zak en nat gehouden.

¹⁷¹ [In de praktijk is gebleken dat het niet goed is vóór half november te planten.](#) Bomen moeten in volledig winterrust zijn.

¹⁷² Wortels kunnen dan beter worden gespreid, en wortelen gemakkelijker door de losgeweelde aarde.

¹⁷³ Meestal komt de nieuwe aanplant in een bodem met veel boomwortels.

¹⁷⁴ Worteluiteinden drogen anders uit en sterven, met meer inboeten als gevolg.

Draaiboek baggeren

Voorwerk

1. In 2024 (een jaar voor het baggeren) de nieuwe onderzoeksresultaten naar het water bij de gemeente opvragen. (Inmeten profielen en Flora fauna scan). Afhankelijk van het onderzoek kan het zijn dat er watergangen niet gebaggerd worden, bijvoorbeeld als de sliblaag zeer beperkt is.
2. In 2023 moeten de poelen worden gebaggerd (eens per twee jaar).
3. In 2025 wordt weer gebaggerd (minimaal eens in de acht jaar).¹⁷⁵
 - a. In december 2024 een gesprek met de gemeente en aannemer.
 - i. Over de richtlijnen. Duidelijk uitleggen dat we streng zullen controleren en handhaving afdwingen.¹⁷⁶
 - ii. Stuur daarbij aan op baggeren in oktober. (periode van december - augustus is baggeren verboden)¹⁷⁷
 - iii. Leg vast welke delen er moeten worden gebaggerd en welke gespaard (50% moet worden gespaard.)¹⁷⁸
 - iv. Dan ook kijken of het mogelijk en/of gewenst is de watergang te herprofilen.¹⁷⁹
 - v. Bespreken we dat langs de Rogge akker gewerkt kan worden vóór het afhalen en na het ploegen.
 - vi. Bespreken dat de heemtuin, het beste door onszelf (Dirk Meerkerk) gebaggerd kan worden. De bagger dient vervolgens wel door de aannemer afgevoerd te worden. Aannemer levert 15 kuubs container (laag model met deuren)
 - b. Bespreken met wijkopzichter dat de heemtuin, het beste door onszelf (Dirk Meerkerk) gebaggerd kan worden. De bagger dient vervolgens wel door de bagger-aannemer afgevoerd te worden.
 - c. Foto's nemen van de werkplekken, aanrijroutes etc. zowel vóór als na de werkzaamheden.
 - d. Wees volledig in de aanvraag via de gemeente; verwerk [de richtlijnen](#) en foto's van werkplekken en aanrijroutes.
 - e. Alles met de aannemers op schrift vastleggen.¹⁸⁰ En werken volgens dit plan.

Baggeren

[Zie richtlijnen voor de aannemer](#)

Tijdens baggeren zo veel mogelijk oogje in het zeil houden. Als de aannemer afwijkt van het plan: aanspreken, foto's maken, en direct mailen en bellen met de gemeente.

Controle

Na afloop lopen gemeente, aannemer en stichting een controleronde, Daarbij wordt steekproefsgewijs gepeild of de afgesproken diepte is gehaald, en de eventuele opgelopen schade besproken.

¹⁷⁵ Om verlanding te voorkomen. Huidig beleid.

¹⁷⁶ Eerder heeft een baggeraar zich niet aan (mondelinge) afspraken gehouden, en heeft de werkzaamheden illegaal (in strijd met de wet) uitgevoerd.

¹⁷⁷ [Gedragscode Flora- en faunawet \(uitvoering van de Wet natuurbescherming\)](#): "Baggerwerkzaamheden worden in beginsel uitgevoerd in de periode van **15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober**. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën. In de maanden november-december kan nog worden gebaggerd zolang de winterrust van vissen en amfibieën nog niet is ingetreden, dat wil zeggen, zolang de watertemperatuur boven de 10° C blijft". Schonen en baggeren is het **gehele jaar door mogelijk zonder maatregelen, indien geen soorten van Tabel 2** (o.a. [Wilde kievitsbloem](#), [Wilde marjolein](#), [Daslook](#), [Ruig klokje](#)) of 3 (o.a. [Eekhoorn](#), [ringslang](#), [steenmarter](#)) of **broedvogels** aanwezig zijn in de directe omgeving van de maaiactiviteit. Wateren die leefgebied van de [ringslang](#) vormen worden geschoond en/of gebaggerd in **september – februari**. Wateren met [gevlekte witsnuitlibel](#) of groene glazenmaker worden geschoond in **september – november**. Werkzaamheden worden bij voorkeur uitgevoerd in de winterrustperiode (van de ringslang). De winterrustperiode is van **oktober - maart**. [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#). De gemeente is gewend de planning aan de aannemer over te laten, wij willen echter rekening houden met de ecologie. Als de jonge dieren van dat jaar al groter zijn en beter weg kunnen komen, en het water nog niet zo koud is dat deze koudbloedige dieren niet meer snel weg kunnen komen. En na het nazomer maaien, wegens het eventueel rondrijdend bagger materieel. Er worden geen werkzaamheden uitgevoerd in de voortplantingsperiode (van vissen). Deze periode loopt globaal van maart tot en met augustus en dient te worden bepaald door een ecologisch deskundige. [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)

¹⁷⁸ [Gedragscode Flora- en faunawet \(uitvoering van de Wet natuurbescherming\)](#): Wateren met [gevlekte witsnuitlibel](#) of groene glazenmaker worden gefaseerd geschoond en/of gebaggerd. Jaarlijks blijft ten minste 50% van de oever- en waterplantenvegetatie ongemoeid. De sliblaag is van belang voor overwintering van de larven. Essentieel leefgebied wordt bepaald door een ecologisch deskundige. Op basis van functionaliteit wordt een beschermingszone gehanteerd. Werkzaamheden worden alleen buiten deze zone uitgevoerd [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)

¹⁷⁹ [Omgevingsvisie Gemeente Utrecht](#)

¹⁸⁰ Om te kunnen verwijzen naar gemaakte afspraken.



Draaiboek rieteilanden maaien

- Wanneer: Jaarlijks rond 7 maart¹⁸¹
- Wie: Aannemer (Dirk Meerkerk).¹⁸²
- Hoe
 - Dirk regelt draglineschot
 - Minimaal 15% gefaseerd ongemaaid laten staan.¹⁸³



Draaiboek gevallen blad uit water halen - in bewerking

- Wanneer: oktober t/m november wekelijks
- Vrijwilligers: Afgevalen bladeren uit het water verwijderen en afvoeren.

¹⁸¹ Vlinders worden wakker half maart. [Tuinvlindertelling Natuurpunt - Vlinder mee](#). Vóór het broedseizoen ([15 maart](#)) van de watervogels. Overwinterplek voor insecten. Onder nattere omstandigheden gaat riet bij zomermaaien wel achteruit, maar blijft aanwezig. De vegetatie wordt daardoor soortenrijker (Bakker 1986). Wintermaaien is alleen gewenst als het doel dicht, soortenarm rietland is (zie boven). Maaien in het najaar lijkt dus het beste. (WUR) Hoe vroeger dit maaien in de winter gebeurt, dus eventueel reeds vanaf het vroege najaar, hoe sterker het verschralend effect. Of herfstmaaien, dan wel wintermaaien wordt toegepast heeft in een voedselrijk, verruigd milieu weinig belang omdat het eventuele verschralend effect verloren gaat in het grote voedselaanbod. (ecopedia)

¹⁸² Jaarlijks maaien is nodig om het vele opschot van bomen te kunnen maaien (voordat het daarvoor te groot is). Bij nietsdoen gaat het Riet achteruit, vallen er gaten in en krijg je ophopingen (de Kwaadsteniet 1990; van der Putten et al. 1997; Lenssen et al. 1997). Soortenrijke moerasvegetaties zijn gebaat bij eens per twee tot vier/vijf jaar maaien (CUR 1995). Eens in de twee - drie jaar is optimaal, meestal krijg je dan geen strooiselophoping en groeien er veel verschillende moerassoorten tussen het riet. Is een dichte soortenarme (zowel flora als fauna) rietbegroeiing het doel, dan moet er jaarlijks in de winter gemaaid worden (Bakker 1986; CUR, 1995; Pot 2003; Lenssen et al. 1997; Pot en Schippers 2000). Vaker maaien dan eens per jaar laat het Riet verdwijnen, liesgras of zeggen en grassen komen er voor in de plaats (Pot 1993; CUR 1995). Kleine karekiet en rietzanger hebben voorkeur voor eens in de 4-5 jaar maaien. Stikstof kan (een beetje) worden vastgelegd in riet, maar fosfaat wordt niet echt door het riet verwijderd. Fosfaat uit bodem en vegetatie wordt gemobiliseerd, dus riet levert juist fosfaat.

¹⁸³ Overwinterplek voor insecten door oud riet. (staatsbosbeheer). Rietvogels die in het vroege voorjaar uit Afrika terugkeren kunnen [alleen in de sloten met oud riet hun nestjes maken](#).



Draaiboek bladeren

Paden bladvrij & blad in korven¹⁸⁴

Vorbereiding

- Met vrijwilliger Hans Kramer afspreken wanneer de bladeren bezorgd kunnen worden.
- Donderdag ploeg: Bladkorf heemtuin opbouwen. Pad naar korf Oostelijke vijver vrijmaken.¹⁸⁵ Daarna een deel van de droge¹⁸⁶ bladeren (eik, veldesdoorn, iep, beuk)¹⁸⁷ laten bezorgen door vrijwilliger Hans Kramer.¹⁸⁸
- Vrijwilligerscoördinator mailt de vrijwilligers wie er wil harken, en wie er wil mee eten.
- Bestuur regelt de maaltijd.

Harken met vrijwilligers

- Wat
 - Bladeren van de paden harken.
 - Bladeren afvoeren met bemende wagen.¹⁸⁹
 - Droge¹⁹⁰ bladeren (eik, veldesdoorn, iep, beuk)¹⁹¹ verzamelen in de korven.¹⁹²
 - Als er te weinig bladeren voor de broeihopen zijn: Aanvragen bij wijkopzichter.
 - Bruggen schoon bezemen.
 - Tweede dag afsluiten met een boerenkoolmaaltijd en toetje.
 - Bestuur regelt maaltijd en vuurkorf, indien nodig ook de tent.
- Wanneer: Twee zaterdagen. Na de bladval, meestal in november.¹⁹³ De exacte zaterdagen worden kort ervoor vastgesteld.¹⁹⁴
- Wie
 - Vrijwilligers
 - Dirk Meerkerk met bemende wagen op de tweede zaterdag. Paard en wagen op centraal punt zetten en kruiwagens er in legen.
 -
- Materiaal
 - Houten hooihark (1 per persoon)
 - Kruiwagen (1 per 2 personen)
 - Werkhandschoenen¹⁹⁵
 - (Eventueel met big bags (HS heeft er 4)).
- Hoe
 - Waar de bladeren al vastgelopen zijn, (metalen) bladharken gebruiken.
 - Waar de bladeren nog redelijk los liggen, (houten) hooiharken gebruiken.
 - Een strook langs paden van 1 meter ook bladvrij maken.¹⁹⁶
 - Een kruiwagen gebruiken bij afgelegen plaatsen.
 - Tijdens corona wordt er buiten vóór het paviljoen gegeten.
- Aandachtspunt
 - De bruggetjes zijn glibberig bij nat weer.

Harken met weekteams

- Hierna moet er nog geregeld geveegd worden.

-
- ¹⁸⁴ Voor slangenbroeihopen
- ¹⁸⁵ Anders te veel werk op de zaterdag.
- ¹⁸⁶ Anders is het weggerot voordat het gebruikt kan worden.
- ¹⁸⁷ Die composteren langzaam, anders is er een risico op brand door broeihitte.
- ¹⁸⁸ Zelf hebben we te weinig geschikte bladeren, ook zouden onze bladeren nat (en daardoor onbruikbaar) kunnen zijn op de vrijwilligersdagen.
- ¹⁸⁹ Bladeren bevatten de hoogste concentraties aan N, P en K. (In het hout is dan weer meer Ca terug te vinden.) (Chapin III et al., 2002).
- ¹⁹⁰ Anders is het weggerot voordat het gebruikt kan worden.
- ¹⁹¹ Die composteren langzaam, anders is er een risico op brand door broeihitte.
- ¹⁹² Om te gebruiken voor de slangenbroeihopen.
- ¹⁹³ Populieren vallen op licht.
- ¹⁹⁴ Afhankelijk van het najaarsweer.
- ¹⁹⁵ voorkomen blaren en onder bladeren zit soms scherp spul
- ¹⁹⁶ Dit voorkomt verstikking en terug waaien op paden.

Draaiboek Slangen broeihoop

Vorbereiding

- Wat
 - a. Check voorraad zeilen, ti wraps.
 - b. Paardenmest (met stro) (en blad indien nodig) bestellen via Dirk.
 - c. Blad in korven ([zie draaiboek Bladeren](#))

Broeihoop afbreken en opbouwen

- Waar: Hoop 1 bij oostelijke vijver in bos bij Grift, hoop 2 bij de sloot in het bosje ten noorden van de Heemtuin.
 - a. Er moeten ringslangen in de omgeving voorkomen
 - b. Het moet in de directe nabijheid van begroeiing zijn..
 - c. Maximaal 4 meter van open water
 - d. Het moet er rustig zijn, geen bezoekers.
 - e. Minimaal half in de zon liggen
 - f. Vaste plaatsen aanhouden.¹⁹⁷
- Wanneer: Jaarlijks¹⁹⁸ in week 13 (9:00)¹⁹⁹
- Wie: Vrijwilligers & beheerder (4/5 personen per hoop)²⁰⁰
- Materiaal
 - a. Kruiwagen
 - b. 2 rieken (voor de mest)
 - c. 2 scheppen (voor de compost)
 - d. Tuinhandschoenen
 - e. Snoei- en takkenscharen, takkenzaag
 - f. Een emmer (voor de eieren)
- Hoe
 - a. Aanvoer materiaal
 - i. 3 kruiwagens paardenmest,
 - ii. 3 m3 blad (en tak) uit de korf. (locaties korf 1 bij oostelijke vijver in bos, korf 2 in de heemtuin bij Grift.) (Bij nat blad stro gebruiken.)
 - iii. Meidoorn- en andere grote takken²⁰¹ knippen, ter plekke zagen
 - b. Afbreken oude hopen
 - i. Compost voorzichtig verwijderen
 - Klonten eierschalen uitgraven en bewaren om te tellen
 - Compost (icm dolomietkalk) in heemtuin achter houtopslag storten om op te hogen & mee te laten nemen door tuiniers
 - c. Opbouwen nieuwe hopen²⁰²
 - i. Een goede standaard-broeihoop is 1,5 meter breed, 3 meter lang en 1,2 meter hoog (minimummaten: 1,6 meter bij 1,2 meter en 1 meter hoog).²⁰³
 - ii. Maak eerst een vlakke ondergrond van bladeren.
 - iii. Leg hierop een laag grove takken.
 - iv. Leg hierop in het midden een paar kruiwagens paardenmest.
 - v. Daarna een laag takken
 - vi. Daarna om en om een laag mest vermengd met blad en een laag takken.
 - vii. Zorg dat het een losse hoop wordt. Het doel van de takken is om gangen/holtes in de broeihoop te maken waar de slangen in kunnen

- kruipen.²⁰⁴ Ze moeten voornamelijk in het midden van de broeihoop worden verwerkt. Open en stabiele constructie maken.
- viii. Zorg dat er aan de waterzijde openingen in de broeihoop ontstaan waar de ringslangen in kunnen kruipen.
 - ix. Als de broeihoop op hoogte is, moet hij afgedekt worden met bladeren.
 - x. Als laatste worden er een aantal (4) emmers water over de broeihoop gegooit om de broei op gang te brengen.
 - xi. Zorg dat de oever een gemakkelijke glooiende aanmeerplaats voor de ringslang is. Als de ringslang er ook beschut in de zon kan opwarmen is het extra aantrekkelijk.
 - xii. Geleegde bladkorf gebruiken om toegangspad naar broeihoop bij oostelijke vijver af te sluiten.

¹⁹⁷ Omdat ringslangen geschikte eiafzetplaatsen lange tijd blijven bezoeken, moeten goede broeihopen op dezelfde plaats gehandhaafd blijven. Het kan dus ook een paar jaar duren voordat een nieuwe plek door de slangen ontdekt wordt. [Ravon](#)

¹⁹⁸ Na één tot enkele jaren is al het materiaal in de broeihoop verteerd en loopt de broei terug. [Ravon](#)

¹⁹⁹ Werkzaamheden aan broeihopen dienen tussen midden maart en eind april uitgevoerd te worden of in oktober. Op die manier worden legsels en overwinterende dieren niet beschadigd of gestoord. De broeihoop wordt in eerste instantie ook behoorlijk heet, dus het streven is dat de hoop een constante temperatuur heeft bereikt zodra de eieren in mei-juli worden gelegd.

²⁰⁰ Anders te weinig werkruimte.

²⁰¹ Het is belangrijk dat het materiaal voldoende los is, zodat een ringslangvrouwtje er gemakkelijk in kan kruipen (de eitjes worden meestal op een diepte tussen 20 en 60 cm diep afgezet). [Ravon](#)

²⁰² De oude methode' is te bewerkelijk bevonden. Daarvoor zijn niet één, maar drie gevulde bladkorven nodig per broeihoop.

²⁰³ Grote hopen (>15 m2) worden vaker gebruikt dan kleine. [Ravon](#)

²⁰⁴ Ze kunnen zelf niet graven

Addendum

Bodem chemische eigenschappen

(van de graslanden stikstof, fosfaat, kalium en calcium bepalen en monsterplaatsen aangeven op de kaart.)



Water chemische eigenschappen



Zeven afgesloten slootssystemen²⁰⁵

De metingen kunnen worden verricht van april t/m september.

Linievijver

Bosslootje

Poelsloot

Centrale slootstyeem - *Meting mei 2021*

Doorzicht	65 cm (tot bodem)	
Temperatuur midden midden	14 graden	MEP (uitstekend)
pH	6	MEP (uitstekend)
Ammonium	0,7 mg/L	Ernstig verontreinigd
Nitriet	1 mg/L	Sterk verontreinigd
Fosfaat	0,5 mg/L	Ontoereikend
Chloride ²⁰⁶	600 mg/L	Slecht
Zuurstof	7 mg/L	Matig verontreinigd
IJzer	1 mg / L	Matig verontreinigd

²⁰⁵ Bij HDSR gemarkeerd als tertiaire watergangen.

²⁰⁶ Hoge chloride waarde komt mogelijk door een uitstromende diepere kwelbron.

Bosvijver

Archimedesslootje

Oostbroeksesloot

Biltse Grift - meting 2015²⁰⁷

Fluctuatie 30cm.

pH		
Stikstof (ammonium + nitraat + nitriet)		matig
Fosfaat		matig
Chemie		Voldoet niet
Zuurstof		

Kromme Rijn (verbonden met Rijnsweerdse Wetering) - 2015

pH		
Stikstof (ammonium + nitraat + nitriet)		matig
Fosfaat		matig
Chemie		Voldoet niet
Zuurstof		

Addendum beplanting

Boom- en struiksoorten in de bestekken en andere archiefstukken met betrekking tot de beplanting van de Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Voor toepassing hiervan zie [VNBLnieuweHollandseWaterlinie200803.pdf \(probos.nl\)](#)

Soort	Botanische naam	Toegepast als
Amerikaanse eik	Quercus rubra	Boom
Canadese Populier	Populus x canadensis	Boom
Eik	Quercus robur/petraea	Hakhout, boom, laanbeplanting
Es	Fraxinus excelsior	Hakhout
Els	Alnus spp.	Hakhout
Esdoorn	Acer pseudoplatanus	Hakhout
Fijnspar (spar)	Picea abies	Boom
Grauwe abeel	Populus canescens	Boom

²⁰⁷ [Waterkwaliteit - HDSR](#)

Iep (olm)	Ulmus spp.	Boom, hakhout, laanbeplanting
Italiaanse populier	Populus nigra 'Italica'	Boom
Kaspische wilg	Salix acutifolia	Hakhout, struik
Meidoorn	Crataegus monogyna	Hagen/heggen
Paardekastanje	Aesculus hippocastanum	Boom
Populier	Populus spp.	Boom
Robinia (acacia)	Robinia pseudoacacia	Hagen/heggen
Schietwilg	Salix alba	Hakhout, knotwilg, boom, laanbeplanting
Sleedoorn	Prunus spinosa	Hagen/heggen
Stekelbrem	Genista anglica	Hagen/heggen
Virginische kers	Prunus virginiana	Struik/heester
Weichselboom	Prunus mahaleb	Struik/heester
Wilg	Salix spp.	Hakhout, knotwilg

Beleid, van VN tot gemeenteniveau

Verenigde Naties

UNESCO Werelderfgoed: Nieuwe Hollandse Waterlinie.

Het erfgoed moet goed beschermd zijn.²⁰⁸ Visuele integriteit moet ook zijn beschermd, denk aan **hoogbouw in de nabijheid**.²⁰⁹

De inundatie vlakte moet herkenbaar zijn.²¹⁰ Liniewal moet eenduidig en herkenbaar zijn.²¹¹ Stuw moet zichtbaar en duidelijk zijn.²¹²

²⁰⁸ [Bescherming - Programma Nieuwe Hollandse Waterlinie](#)

²⁰⁹ 'Visuele integriteit' heeft niet alleen betrekking heeft op het gebied binnen de begrenzing van het werelderfgoed, maar juist ook daarbuiten. UNESCO heeft het vertrouwen nodig dat het aanzicht van het werelderfgoed niet wordt geschaad, ook niet door ontwikkelingen in de bredere omgeving. [link](#) Bebouwing of infrastructuur in die zichtlijnen die in structuur en ontwerp losstaan van het werelderfgoed of dominant zijn in bijvoorbeeld vorm, schaal of kleur, tasten de visuele integriteit aan, ongeacht of ze binnen of buiten de begrenzing van het werelderfgoed gelegen zijn.

²¹⁰ Voorstelbaarheid van inundatie is van belang. De inundatievlakte ligt lager dan de hoofdverdedigingslijn, is vlak, beheersbaar, afgebakend en minimaal verhard. Landgebruik dat bij onderwaterzetting tot grote schade zou leiden, hoort hier niet thuis. Dat betekent in de praktijk een grondgebonden agrarisch gebruik, open water of een wetland met meestal een natuurfunctie.

²¹¹ Op de hoofdverdedigingslijn in de lengterichting is (naast behoud van het landschapselement dat werd ingezet) de continuïteit van belang. In een visueel integere situatie zet de lineaire structuur zich naar twee kanten voort.

²¹² Bij waterwerken moet behalve het object zelf, ook zichtbaar zijn welke rol het had in het systeem.

Rijksoverheid

Verbreiding A27

Aansluiting op NNN Voorveldse Polder en Voordorpse Polder.

Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA)

Deltaprogramma Zoetwater

Nationale Adaptatie Strategie (NAS)

Nationale Omgevingsvisie (NOVI)

Wet Natuurbescherming²¹³

- Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
- Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.

Soorten die onder deze bescherming vallen zijn onder andere: Das, Boommarter, Steenmarter, Eekhoorn, Konijn, Ringslang, [Groot spiegelklokje](#)

Provincie Utrecht

Programma Klimaatadaptatie²¹⁴

Provinciale Omgevingsvisie (POVI)²¹⁵

Programma Groen groeit mee²¹⁶

- Realiseren van **groenblauwe verbindingen en groene scheggen**.
- De doelen **natuurontwikkeling, recreatie en waterberging combineren**.

Verkenningen

- Twee noord-zuid fietspaden.
- [Fiets & voetgangersbrug](#) naar Voorveldse Polder.

²¹³ [Wet natuurbescherming](#)

²¹⁴ [202005 Provincie Utrecht Klimaatadaptatie.indd \(provincie-utrecht.nl\)](#)

²¹⁵ https://omgevingswet.provincie-utrecht.nl/sites/omgevingswet/files/2021-03/Omgevingsvisie provincie Utrecht PS 10 maart 2021_ZELFPRINT-MIDRES.pdf

²¹⁶ [Programma's | Groen groeit mee](#)

Hoogheemraadschap de Stichtse Rijnlanden

Financiering voor projecten “Impulsregeling Water in de Leefomgeving”:²¹⁷

- Verbeteren de waterkwaliteit en ecologie.
- Verminderen van de gevolgen van extreme regen), langdurige droogte en hitte.
- Versterken van de bewustwording over water.

Waterschapsverordening, vanaf 2023²¹⁸

Het Waterbeheerprogramma is input voor de verordening: Omslag van **water** snel afvoeren naar **vasthouden**. In de inrichting van de stad en het landelijk gebied zijn daarvoor aanpassingen nodig. Ook worden **natuurgebieden geïsoleerd**.²¹⁹

Doel: Het groenblauw netwerk in stedelijk gebied (+ Bloeyendaal) zorgt er **bij extreme buien** voor dat het **water optimaal wordt vastgehouden en geborgen** in bodem- en watersysteem.

220

In het stedelijk gebied **Kansen versterken Waternatuur en Biodiversiteit** (zie kaart hieronder)



Sturen op een robuust watersysteem en passend landgebruik, met een **inrichting die bestand is tegen** hogere temperaturen en **te veel of te weinig water**.

Bevorderen van **biodiversiteit**.²²¹

²¹⁷ [Impuls Water in de Leefomgeving - HDSR](#)

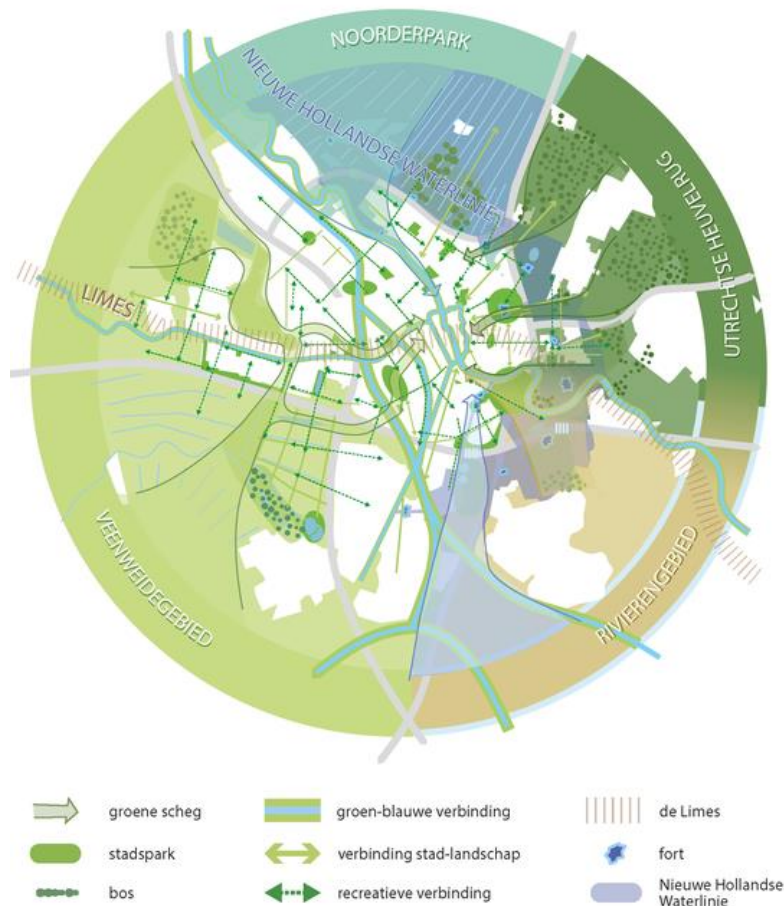
²¹⁸ [1. Inleiding - Stroomopwaarts \(foleon.com\)](#)

²¹⁹ “We willen zoveel mogelijk regenwater laten infiltreren; Er is al flink geïnvesteerd in stuwen om water vast te houden en maatregelen om natuurgebieden te isoleren.”

²²⁰ “We zullen [buffers voor de opvang van overtollige water maken](#) als er in de toekomst een overschot aan water in de stedelijke gebieden is.”

²²¹ [5. Robuust en gezond watersysteem - Stroomopwaarts \(foleon.com\)](#)

Gemeente Utrecht



Omgevingsvisie > Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040: Utrecht dichtbij

- Bloeyendaal verbindt als 'groene scheg' de stad met het landschap.²²²
- Deze **groenstructuur is leidend voor het ordenen** van de nieuwe plekken.²²³
- Goede wandel en fietsverbindingen door en langs het groen.²²⁴

²²² Bloeyendaal & Voorveldse Polder zijn stadsparken die in de groene scheg die stad verbindt met het groen in Voordorpse Polder ([zie kaart](#)). Profiel 'De groene stad'; een stad die innig verbonden is met het rijke landschap eromheen. Het landschap begint bij de voordeur en loopt via groene verbindingen, plantsoenen, parken en groene scheggen naar de diverse landschappen om de stad. Opgave: In samenwerking met buurgemeenten zorgen voor verbonden, toegankelijke landschappelijke eenheden in de regio. Het toegankelijk maken van afgesloten gebieden. [Ruimtelijke Strategie Utrecht 2040](#)

²²³ Principe: 'Groen tenzij'.

²²⁴ Profiel 'De verbonden stad'; een stad waarin de openbare ruimte niet alleen wordt benut om te verplaatsen, maar ook uitnodigt tot verblijven. En waarin het netwerk voor voetgangers, fietsers en openbaar vervoer uitstekend is. De ambitie om vanuit de stad langere stukken door het en langs het groen kunt fietsen en

- Groene luwe plekken voor **stilte, verkoeling, ontmoeting en ontspanning**.²²⁵
- Principe '**Publieke ruimte openbaar toegankelijk**'.
- **Kantorenpark Rijnsweerd** transformeren tot een **plek voor wonen, werken en ontmoeten**.²²⁶

Ambitiedocument Rijnsweerd 2018

Kantorenpark Rijnsweerd richting 2040 laten uitgroeien tot één van de **top-werkgebieden** in de regio.²²⁷

Utrechtse soortenlijst en Natuurwaardenkaart

De Utrechtse soortenlijst vormt de basis voor de natuurwaardenkaart (Meerjaren Groen Programma 2018). Deze toont alle leefgebieden van de door de Wet natuurbescherming beschermde plant- en diersoorten. Daarnaast worden ook de soorten van de Utrechtse soortenlijst op deze kaart getoond.

Met de Utrechtse soortenlijst wordt de bescherming van de in deze nota aangewezen soorten bij ruimtelijke ontwikkeling en beheer vastgelegd, door middel van opname in de omgevingsvisie en in de gedragscode. Met de stappen 1. Onderzoek, 2. Alternatieven, 3. Mitigeren, 4. Compenseren, 5. Expliciete keuze, wordt voorkomen dat Utrechtse soorten uit onze stad verdwijnen, terwijl gebiedsontwikkeling mogelijk blijft.

[utrechtse soortenlijst, uitwerking groenstructuurplan](#)

Inventarisaties worden gedaan door [Utrecht Natuurlijk](#).

wandelen. Principes: Utrecht wereldfietsstad en wandelstad & Fiets en voetganger voor gemotoriseerd verkeer.

²²⁵ De vertraagde stad; naast dynamische plekken met reuring, zijn ook voldoende plekken nodig waar mensen even in de luwte kunnen zijn. Groene openbare plekken voor stilte, verkoeling, ontmoeting en ontspanning. Utrecht, de tien minuten stad: Waar ik de natuur beleef, waar ik tot rust kom in het groen.

²²⁶ Opgave: Het huidige monofunctionele kantorenpark Rijnsweerd transformeren tot een aantrekkelijk stuk stad met plek voor wonen, werken en ontmoeten.

²²⁷ [Ambitiedocument Rijnsweerd](#)



- ☐ Steen en Gebouwen
- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

- ☐ Oever en Water
- ☐ Bomen, Bos en Struiken

☒ Gras en Kruiden

- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

☐ Biotoop overstijgende soort

- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

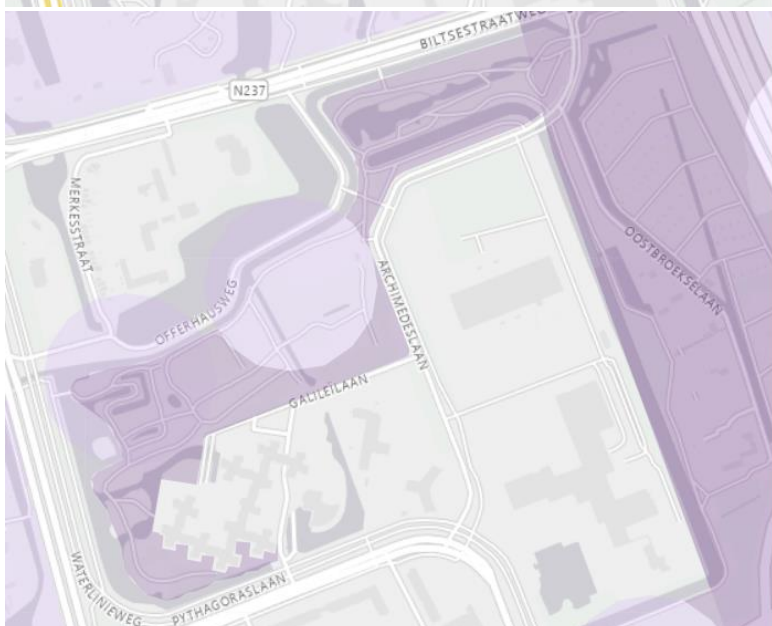
☐ Oever en Water

☐ Bomen, Bos en Struiken

☐ Gras en Kruiden

☒ Biotoop overstijgende soort

- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten



- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

☐ Oever en Water

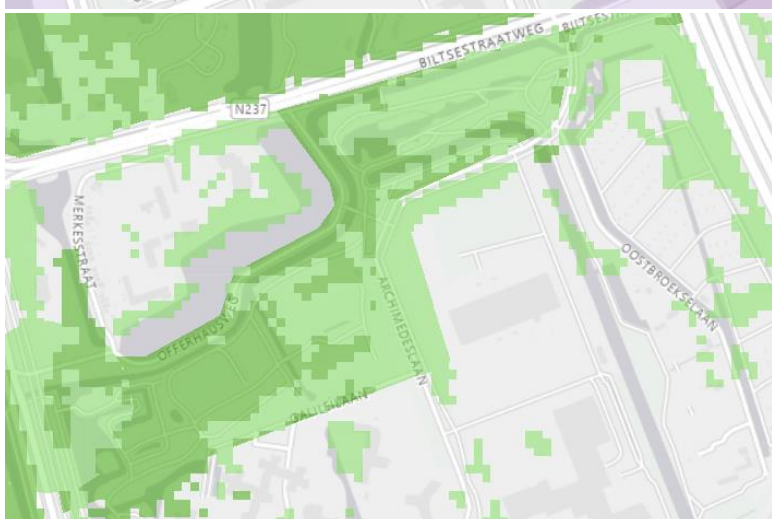
☒ Bomen, Bos en Struiken

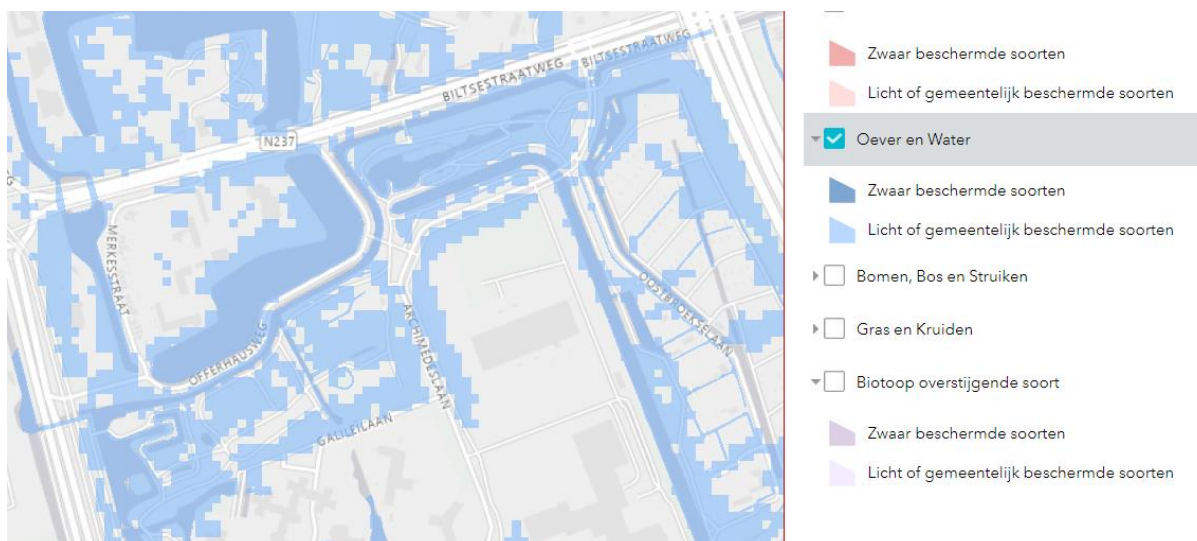
- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten

☐ Gras en Kruiden

☐ Biotoop overstijgende soort

- ☒ Zwaar beschermde soorten
- ☒ Licht of gemeentelijk beschermde soorten





Provincie, HDSR, Gemeente Utrecht, Veiligheidsregio

Regionale Adaptatiestrategie (RAS) Regio Utrecht zuidwest²²⁸

- Het vergroten van het **klimaatbewustzijn** van inwoners.
- We stimuleren het vasthouden van water. Een uitgebreid groenblauw netwerk zorgt er bij extreme buien voor dat het water optimaal wordt vastgehouden en geborgen.

Rijksoverheid, Provincie Utrecht, Gemeente Utrecht en de U16

Utrecht Nabij (ontwikkelperspectief) 2020²²⁹

Groen groeit mee: Versterken landschappelijke structuren, koesteren Groene Parels, aanleggen buurtparken, uitbouwen groene scheggen, ontwikkelen bereikbaarheid met ov.

Het is ook de binnenstedelijke zone waar de grootste kwaliteitsverbeteringen gerealiseerd kunnen worden door **barrières weg te nemen**, de **milieuhinder terug te dringen** en de beschikbare ruimte hoogwaardiger in te richten. Opgave: **reductie van de CO2-uitstoot door wegverkeer** met 20 procent. We zetten in op het doorbreken van de barrières voor langzaam verkeer, het voorkomen van ruimtelijke versnippering en het **toegankelijk maken van landschappen en groene zones**.

De **mogelijke afwaardering van de Waterlinieweg** biedt de kans om de dwarsverbindingen voor voetgangers en fietsers aanzienlijk te verbeteren.

Utrecht Science Park sterker via Archimedeslaan met het centrum verbinden.

Opgave: Ruimte voor **piekberging van regen**, en groen ter voorkoming van hittestress;

²²⁸ [Regionale Adaptatiestrategie Regio Utrecht Zuidwest november 2020 \(foleon.com\)](https://www.foleon.com/regionale-adaptatiestrategie-regio-utrecht-zuidwest-november-2020)

²²⁹ [Eindrapport Utrecht Nabij \(foleon.com\)](https://www.foleon.com/eindrapport-utrecht-nabij)

Addendum: Werkinstructies voor aannemers

Richtlijnen baggeren voor aannemer

Bloeyendael is het enige natuurpark in Utrecht. Er wordt al jarenlang op kleinschalige en ecologische schaal beheerd; Bloeyendael is een van de natuurparels van Utrecht. Dit moet ook bij baggerwerkzaamheden tot uitdrukking komen.

Verstoring

Het park moet zo min mogelijk worden verstoord:

1. Gebruik van zo klein mogelijk materiaal (ook als dat bijvoorbeeld betekent dat de bagger twee keer zou moeten worden 'overgeslagen'.)
2. Geen muziek in de cabine en werkkeet.
3. Het materiaal moet op de openbare weg of op een verhard gedeelte in het park geplaatst worden, ook de auto's van de werknemers en de werkkeet. Die laatste kan wellicht, na overleg met de stichting, op rijplaten ergens neergezet worden, maar het is beter om hem op verharding neer te zetten.

Aanrijroutes/werkplekken

1. Voor het aanrijden naar de werkplekken in het park moeten kunststof rijplaten gebruikt worden.
2. Werk zoveel mogelijk vanaf de wegen en paden.
 - a. Sloot langs de Archimedeslaan: Baggeren vanaf de weg (met een machine met een lange arm), dus niet vanaf het gras. Bagger duwen met een boot.
3. De breedte van de aanrijroutes wordt in overleg met de stichting vastgesteld, en daar kan niet meer van worden afgeweken. Wellicht kan met afwasbaar krijt gewerkt worden.
4. De stichting snoeit van te voren de paden zodat de aannemer overal bij kan, de aannemer mag vervolgens niet meer zelf snoeien. Alleen in zeer dringende gevallen neemt de aannemer contact op met de stichting.
5. De werkplekken worden nauwkeurig afgesproken, zodat er wordt voorkomen dat er extra meters groen verwijderd worden.
6. De kades stabiel houden; Verwijder geen vaste bodem en rijdt niet te dicht op de kant.²³⁰

Overhangend groen sloten

1. Na het eerste overleg tussen de stichting, gemeente en aannemer wordt ook besproken welk overhangend groen er door de stichting verwijderd moet worden voorafgaand aan de baggerronde. Ook wordt er tijdens die ronde gekeken of er van tevoren nog hout uit de sloot gehaald moet worden.
2. Ook moet goed vastgelegd worden of er slootkantbegroeiing (o.a. gele lis, riet, liesgras) eventueel weggehaald moet worden door de stichting of dat dit door de aannemer in de baggerronde meegenomen kan worden.

Beslissing mbt te baggeren sloten

1. Alleen de sloten en slootdelen die wij op de kaart hebben aangegeven mogen worden geschoond.
2. De meest kwetsbare plek in het park, de heemtuin, kan het beste door onszelf (c.q. Dirk Meerkerk) gebaggerd worden. De bagger dient wel door de aannemer afgevoerd te worden.
3. Sloot langs de roggeakker: indien met het bewerken van de akker rekening gehouden wordt, dan kan er een kleine kraan op de akker werken.

Flora en fauna

2. In Bloeyendaal staan zeldzame planten, ook al zijn die in het baggerseizoen niet direct zichtbaar. Dat betekent dat gras niet zomaar 'gras' is waar overheen gelopen en gereden kan worden.
3. De vissen moeten van tevoren afgevisd worden. We leggen vast wat er wordt teruggeplaatst, wellicht dat we daar zelf bij aanwezig willen zijn.²³¹
4. Ter bescherming van mogelijk aanwezige amfibieën wordt bij het baggeren een halve meter afstand van de waterkant aangehouden.
5. Wateren worden zo geschoond en/of gebaggerd dat minimaal 25% van de bodem ongemoeid blijft. Het schonen en baggeren wordt uitgevoerd in aaneengesloten delen van maximaal 1 kilometer lengte, daarna blijft 150 m voor het volgende te schonen of te baggeren tracé ongemoeid.²³²
6. Ook met de firma die de vissen komt inventariseren en vervolgens vangen, moeten goede afspraken gemaakt worden.
7. De bagger moet meteen steekproefsgewijs worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van beschermde soorten vissen, amfibieën (ook larven) en ongewervelden. Als deze worden aangetroffen, worden ze direct terug in het water gezet, op een plaats waar geen werkzaamheden (meer) worden uitgevoerd. Dit gebeurt onder begeleiding van of op aanwijzing van een deskundige.²³³
8. Direct voorafgaande aan het baggeren worden in gebruik zijnde nesten van vogels opgespoord. Er wordt ten minste 5 m afstand gehouden tot in gebruik zijnde nesten.²³⁴ Bij nesten van niet-zangvogels wordt het advies van een deskundige gevraagd om te bepalen tot op welke afstand gewerkt mag worden. (Code stadswerken)
9. Oevers die worden gebruikt als rustplek of als voortplantingsgebied, worden bepaald door een ecoloog. Op basis van functionaliteit en verstoringvrije afstand wordt een beschermingszone gehanteerd. Werkzaamheden alleen buiten deze zone uitvoeren.²³⁵
10. Het baggeren van een doodlopend stuk van een watergang, begint bij het doodlopende eind en werkt naar het aangetakt eind toe.²³⁶

²³⁰ [Baggeren - HDSR](#)

²³¹ Verplicht onder [de Zorgplicht](#)

²³² verplichting [Gedragscode Flora & fauna \(invulling van Wet natuurbeheer\)](#)

²³³ [Code Stadswerken](#) en verplichting [Gedragscode Flora & fauna \(invulling van Wet natuurbeheer\)](#)

²³⁴ Bedenk dat sommige watervogels, waaronder meerkoet, tot begin september op nest kunnen zitten.

²³⁵ [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)

²³⁶ verplichting [Gedragscode Flora & fauna \(invulling van Wet natuurbeheer\)](#) [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)

11. Bij baggerwerkzaamheden wordt overwogen of de inzet van een baggerzuiger mogelijk is. Bij voorkeur hiermee baggeren.²³⁷
12. Wateren met [gevlekte witsnuitlibel](#) worden gefaseerd gebaggerd. Jaarlijks blijft ten minste 50% van de oever- en waterplantenvegetatie ongemoeid.²³⁸
13. 50% van de oever- en waterplanten behouden als refugia voor planten en dieren. Behoud voldoende drijfbladvegetatie.²³⁹
14. Waterbodem niet te veel omwoelen.²⁴⁰
15. In vijvers: Met een baggerzuiger (pomp) vanaf een boot werken.²⁴¹ Op halve kracht zuigen.²⁴²
16. Wanneer wordt gewerkt met een baggerbak dient de bak voor de oever te worden omhooggehaald zodat vissen kunnen vluchten.²⁴³
17. Bij sloten die breder zijn dan 1,5m de bagger met een bootje duwen.²⁴⁴
 - a. Bevestig lier aan een trekker. Als dat echt niet kan: Let bij het bevestigen van de lier aan de boom op dat bij krachten de bast niet kan worden beschadigd.
 - b. Vermijd het gebruik van de schroef.²⁴⁵
 - c. Altijd bij de kopse kant beginnen en naar het midden toe werken. Dan naar de andere kopse kant brengen en weer naar het midden voeren. In het midden wegscheppen.²⁴⁶ Wel de bagger tegenhouden anders loopt het weer weg.

Bagger

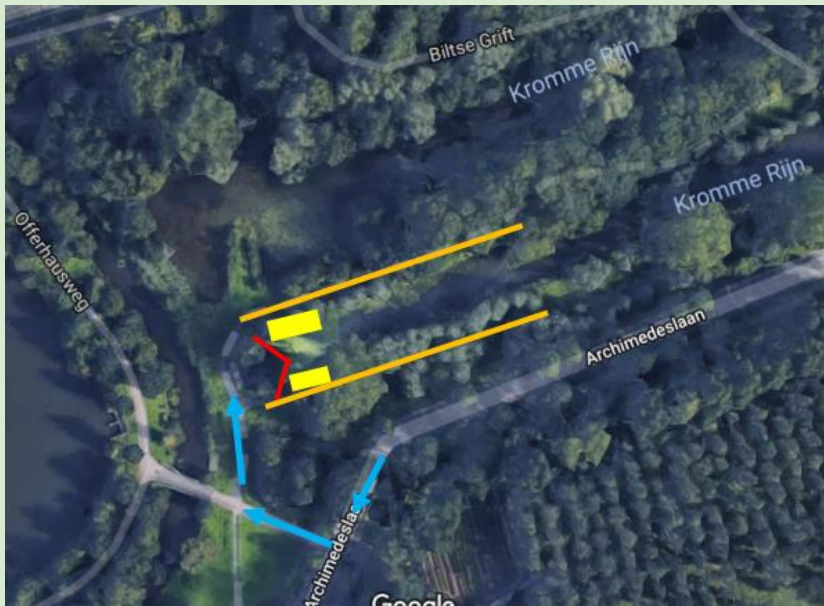
1. Gebruik zeilen/slurven om de bagger op te gooien.
2. Bagger dat op de kant wordt gedeponeerd, blijft minimaal 48 uur liggen zodat amfibieën nog kunnen vluchten.²⁴⁷
3. De plaatsen waar de bagger uiteindelijk dient te worden gedeponeerd worden vastgesteld door de stichting. Bagger blijft bij voorkeur op het terrein. Bagger wordt bij voorkeur niet op gras geplaatst, maar het best op de akker, of anders op plaatsen waar bos komt.

Overig

1. In het startoverleg bespreken we: natuurwaarden van het park, geen verstoring, duidelijk afgesproken werkplekken en aanrijroutes, stalling van de keet, materiaal en auto's, rijplaten.
2. Eventueel te verwijderen straatmeubilair moet na afloop van de werkzaamheden meteen teruggeplaatst worden.
3. Communicatie is heel belangrijk. De stichting wordt liever een keer teveel gebeld dan helemaal niet.
4. De paden die door het baggeren niet belopen kunnen worden door wandelaars, moeten door de aannemer afgesloten worden, omdat wandelaars anders een alternatieve route door gras en langs de paden gaan belopen. Ook voor de veiligheid van de parkbezoekers moet dit gebeuren.
5. De paden en de bruggen moeten door de aannemer achtergelaten worden zoals ze bij het begin van het werk zijn aangetroffen. Schade aan paden of bruggen wordt verhaald op de aannemer (dit wordt vastgesteld in de controleronde).
6. Na afloop lopen gemeente, aannemer en stichting een controleronde, waarbij steekproefsgewijs wordt gepeild of de afgesproken diepte is gehaald.

-
- ²³⁷ [Code Stadswerken](#) en verplichting [Gedragscode Flora & fauna \(invulling van Wet natuurbeheer\)](#) Hiermee wordt de opwerveling van slib voorkomen en blijven de oevers intact. Dit voorkomt schade aan vissen, amfibieën en water- en oevervegetaties. [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)
- ²³⁸ verplichting [Gedragscode Flora & fauna \(invulling van Wet natuurbeheer\)](#) [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)
- ²³⁹ Frequent schonen voorkomt de ontwikkeling van goede drijfbladvegetatie. Minimaal 25% van de vegetatie blijft jaarlijks gehandhaafd bijvoorbeeld in stroken. [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)
- ²⁴⁰ Bij te lang en/of te veel troebelheid sterven waterplanten af, en neemt vervolgens het zuurstofniveau af, waardoor dieren kunnen sterven.
- ²⁴¹ [Code Stadswerken](#). Hiermee voorkom je opwervelen van slib en blijven de oevers heel. Dit voorkomt schade aan vissen, amfibieën en water- en oeverplanten.
- ²⁴² Om vissen de gelegenheid te geven om te ontsnappen.
- ²⁴³ [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)
- ²⁴⁴ Om niet de bodem, plantenwortels en planten stuk te rijden. Soms ook de enige oplossing als er te veel bomen en struiken in de weg staan voor een kraan. Minimale slootbreedte 1,5 meter (met bijvoorbeeld een [Converter C86](#))
- ²⁴⁵ Om omwoeling en daarmee watervertroebeling te voorkomen.
- ²⁴⁶ Anders stuw je alle waterdieren op en zullen er daardoor veel kapot gedrukt worden.
- ²⁴⁷ [Gedragscode soortenbescherming gemeenten](#)

Richtlijnen afval verwijderen uit Wetering voor HDSR



De locatie is op bovenstaande plattegrond aangegeven met een rode balk

- De aanrijroute voor de locatie is via Archimedeslaan en het fietspad (blauwe lijn).
- Op het fietspad is een paal aangebracht; de sleutel voor deze paal dient door de aannemer meegenomen te worden.
- Het is uitdrukkelijk niet toegestaan om een andere route (door het grasland) te kiezen!
- De opslagplekken voor het vuilnis (indien dit op een later tijdstip wordt opgehaald)²⁴⁸ dient zo dicht mogelijk bij het water gesitueerd te zijn (gele vlakken), dit in verband met kwetsbare plantengemeenschappen in de graslanden. Het vuilnis dient dus niet aan de overkant van het wandelpad (oranje lijnen) gedeponerd te worden.

²⁴⁸ HDSR huurt hiervoor Agterberg in