

Beheerplan tuinpark Linnaeus 2025-2030

Auteurs: Renate Nollen en Ankie Koning (Groen & Water)
Opdrachtgever: bestuur volkstuinvereniging Linnaeus

Versie 1.0 : dd. 1 september 2024

- 1. Inleiding**
- 2. Algemeen: de vereniging haar leden/vrijwilligers en het gebied**
- 3. Uitgangspunten beheerplan openbaar groen en hun waardering**
 - a. Abiotische factoren
 - b. Biodiversiteit
 - c. Natuurwaarde
 - d. Cultuur historische waarde
 - e. Landschappelijke waarde
 - f. Recreatieve waarde
- 4. Visie en ambitie 2025-2030**
 - a. Visie
 - b. Ambitie
- 5. Ontwerp en inrichting**
- 6. Beheer en onderhoud**
- 7. Onderhoudskosten**
- 8. Werkplan**
- 9. Aanbevelingen in het teken van natuurlijk beheer**
 - a. Inlopen achterstallig onderhoud
 - b. Verrijken sortiment inheemse struiken
 - c. Beplanting en onder beplanting
 - d. Waterpartijen
 - e. Nieuwe projecten

Bijlage 1: Vogels op Linnaeus en Frankendael

Bijlage 2: Beheer extra in 2025 voor egels, scholeksters, wilde bijen en hommels

1. Inleiding

Volkstuinvereniging Linnaeus is gelegen in de Gemeenschapspolder, aan het natuur- en recreatiegebied Diemberbos. Het complex is aangelegd in 1973 als opvang voor de tuinders van volkstuinvereniging Linnaeus die plaatst moesten maken voor het Science Park van prof. dr. Nico Tinbergen aan de Oosterringdijk in Amsterdam.

Het complex is globaal op te delen in twee stukken, namelijk het als landschapspark door Doortje Haan-Wiegman ontworpen en aangelegde openbaar groen (ong. 6 ha), met veel bosschages en waterpartijen en daarin: 16 vakken, ingericht met 317 volkstuinten van ieder ca. 280 m² (ong. 8 ha).

De tuin wordt op de bomen na, thans beheerd en onderhouden door de volkstuinvereniging zelf. Waar voorheen de gemeente Amsterdam het openbaar groen deel in zijn geheel onderhield, is door de economische crisis vanaf 2008 het onderhoudsbudget daarvoor in fases structureel verminderd.

Het Bestuur van de vereniging is toen in onderhandeling gegaan met de gemeente, met als uitkomst dat de vereniging voor een, voor 10 jaar vastgesteld budget voor het maaien, ook het beheer (excl. de bomen) ter hand ging nemen. De vereniging wil het oorspronkelijk landschappelijke uitgangspunt, zoals bedacht bij de aanleg van het park, zoveel mogelijk handhaven. Vanwege het huidige krappe budget, kan dit echter alleen lukken met een gezamenlijke inzet en de deskundigheid van zoveel mogelijk vrijwilligers. Nu zijn opnieuw onderhandelingen gaande over het (ecologisch) zelfbeheer, beheerfondsen gekoppeld aan een 10-jarig contract met kans op verlenging. De gemeente stelt daarvoor aanvullende eisen aan de toegankelijkheid, meer algemeen nut, recreatie en horeca ook voor bezoekers.

Het complex boeit en inspireert. Niet alleen door zijn schitterende ligging en de verschillende, veelal inheemse soorten flora en fauna, maar ook omdat het zoveel mogelijkheden heeft om de ecologische waarde van dit volkstuincomplex op te waarderen en te beheren. Tuinders gaan op vrijwillige basis werken aan het ecologisch onderhoud en het vergaren en verspreiden van de opgedane kennis.

Dit kan alleen als er een overdraagbaar meerjaren beheerplan ten grondslag ligt aan deze werkzaamheden, gebaseerd op het oorspronkelijk uitgangspunt bij de aanleg van het complex en de doelen van de vereniging en uitgaande van een hogere ambitie dan onderhoud alleen. Dit beheerplan geeft een beeld van onze toekomstige inzet. Naast het beheerplan zullen ook andere bij dit onderwerp behorende onderdelen, zoals de aandacht voor de fauna, de sociale functie van samen in de natuur werken, biodiversiteit, de toegankelijkheid en de kennis/informatieoverdracht, besproken worden.

De volkstuinvereniging Linnaeus hecht veel waarde aan samenwerking, kennisoverdracht en solidariteit. Samenwerking omdat het beheer niet alleen een zaak is van het bestuur, maar vooral van werken met de tuinders. Kennisoverdracht niet alleen over het onderhoud van het groen en de technieken daarvoor, maar ook over de biodiversiteit. Solidariteit, omdat mensen zich solidair voelen met elkaar, de natuur en dit boeiende park in het bijzonder.

We willen een tuinpark waar we als tuinders en leden van de vereniging trots op zijn en waar flora en fauna, maar ook passanten van buiten, zich thuis voelen.

2. Algemeen: de vereniging, de vrijwilligers en het gebied

Volkstuinvereniging Linnaeus is opgericht in 1929 min of meer als voedselvoorziening voor de arbeiders van Amsterdam-Oost. Op deze wijze konden zij voedsel verbouwen om zich staande te houden tijdens de wereldwijde economische crisis. Toch heeft de vereniging vanaf de start al oog voor het hogere doel. In de statuten staat daarover het volgende:

Artikel 2 – Doel

*De vereniging heeft ten doel **het tuinieren voor en door inwoners van Amsterdam en omgeving als middel tot verdieping van kennis van- en liefde voor de natuur te bevorderen, te organiseren en op verantwoorde wijze verder te begeleiden, zowel feitelijk, sociaal als milieu hygiënisch en het verrichten van al wat hiermee verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn.***

De meeste volkstuinten zijn ca. 280 m², nu siertuinen met daarop een tuinhuisje van max. 28 m² en een schuurtje en/of kweekkas van 6 m² tot max. 12m², waar men van 1 april tot 1 oktober mag verblijven. De enige nutsvoorziening is de waterleiding. Gekookt wordt op propaangas. Bijna ieder huisje heeft zonnepanelen en accu's voor opslag van energie en ieder huisje heeft aansluiting op een eigen septictank.

De vrijwilligers

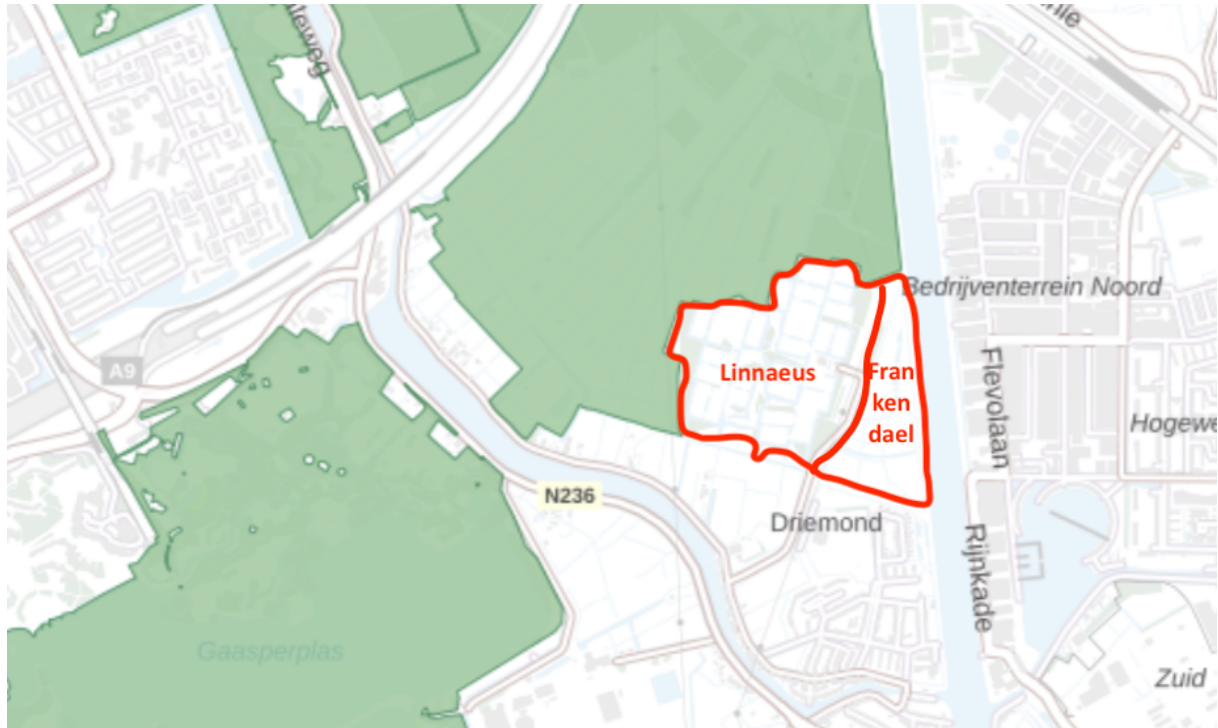
De gemiddelde leeftijd is nu (2024) 63. De tendens is dalende door de instroom van jongere tuinders met kinderen. De tuinder verricht tot zijn AOW, 7 maal per jaar (met een partner 8 maal) een tuindienst van 3 uur per keer. Naast de huidige leden die tuindiensten doen, zijn veel tuinders, ook AOW'ers vrijwillig werkzaam in vaste teams met vaste beheertaken: maaien, branden, hakselen, bomen en waterhuishouding. Ook beheren vaste projectteams delen van het complex: bijtuin, moestuin, pluktuin, moerastuin, vijver en de natuurspeeltuin. Ook bij onze vereniging is het landelijk beeld van steeds minder inzet in vrijwillige taken te zien. De jongere tuinders en hun eventuele partners werken en kiezen bewuster voor evenwicht tussen werk en privéleven en hebben een andere attitude richting extra vrijwilligerstaken. Binnen de vereniging zoeken we naar nieuwe wegen/vormen om extra taken gezamenlijk, vooral met aandacht voor de sociale cohesie te vervullen. We zijn gestart 2 maal per jaar een grote opschoon-en/of aanplant dag te organiseren met gezamenlijk eten voor leden en kandidaat-leden van de vereniging.

Nu het complex 50+ jaar oud is neemt het nodige onderhoud van het groen en de infrastructuur toe. Ook versterkt de stikstofdepositie bramen en brandnetel groei. Invasieve exoten bestrijding is een vast onderdeel van de tuindienst. Kortom we komen handen tekort. Er ligt een voorstel om de tuindienst leeftijd (met steeds minder wordende tuindiensten per jaar) te verhogen tot 72 jaar. De taken zullen passen bij de fysieke mogelijkheden van de oudere tuinders. Door de oudere tuinders te betrekken in het (mogelijk maken van) beheer, leveren we ook (door bewegen en sociale contacten) een bijdrage aan preventieve gezondheidszorg.

Het gebied

Het complex ligt aan de zuidpunt van het Diemberbos in de Gemeenschapspolder als onderdeel van de Diemerscheg. Jarenlang omgeven door privé grasweilanden gebruikt als hooiland, nu een natuurcompensatie gebied bouw A9 en in het bezit van Staatsbosbeheer. De Gemeenschapspolder is aangewezen als Bijzonder Provinciaals Landschap (BPL) en ligt in de Hoofdgroenstructuur, bijna geheel omgeven door en beschermd onder het regime van Nationaal Natuurnetwerk Nederland. In het Noorden sluit het aan op een Natura 2000 gebied (IJsselmeer/Markerwadden).

Het complex kent verschillende biotopen: Het is omringt door een brede singel met daarbuiten een corridor van bomen en struiken. Het heeft open waterpartijen, slootjes, een moerastuin, grasland, houtwallen en bomen (loof en sparren/coniferen) en bebouwing in de vorm van houten tuinhuisjes met hun privé tuinen. Tegenover ons ligt het volkstuincomplex Frankendael. Dit grenst aan het Amsterdam-Rijnkanaal. Met hoog opgaande populieren ook benoemd tot BPL.



3. Uitgangspunten beheerplan en waardering

Dit beheerplan gaat over **het openbaar groen deel** van het complex. De tuinen zijn privé. De vereniging geeft daar door het tuinreglement richting aan het te verwachten onderhoud, maar treedt daar (behalve verbod op gebruik chemische bestrijding en het hebben van invasieve exoten en bamboe in de tuin), niet inhoudelijk in.

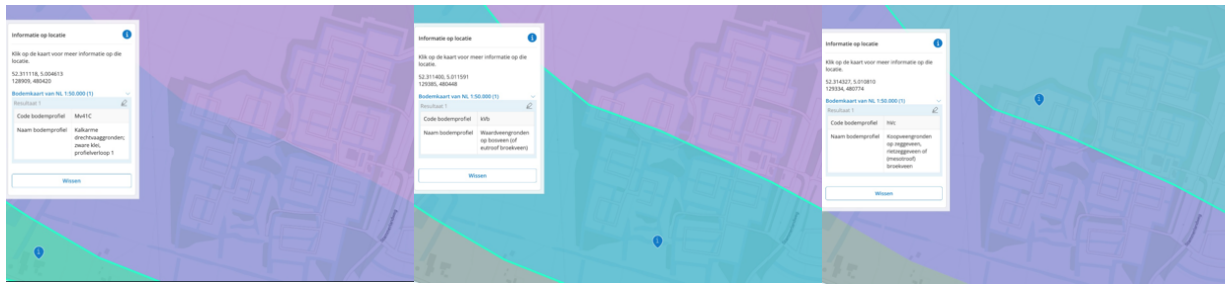
a. Abiotische factoren

Door abiotische factoren zorgvuldig te beheren, kan de vereniging de biodiversiteit behouden/versterken, ecosystemen veerkrachtiger maken tegen verstoringen en duurzame gebruiksmogelijkheden voor tuinders en bezoekers waarborgen.

Klimaat: Perioden van extreme droogte, heftige neerslag en stormen komen steeds vaker voor. Om met deze extremen rekening te kunnen houden worden op dit moment plannen gemaakt om het complex daarvoor minder kwetsbaar te maken. Denk aan regenwater buffering, Bij herplant kleinere inheemse bomen kiezen.

Bodem: Het complex strekt zich uit over 3 bodemprofielen:

- Het zuidelijkste puntje: kalkarme drechtvaaggronden met zware zeelei.
- Het zuidelijke deel: waardveengrond of bosveen. pH van 3,5 tot 5,5
- De noordelijke helft: koop-of zeggeveen of rietzeggeveen. pH van 4,5 en 6



Water: Het complex kent een eigen (polder) beheer van het waterpeil. Regelt zelf de doorstroming door Inlaat (schuif) van het riviertje de Gaasp en uitlaat (pomp) in het Amsterdam Rijnkanaal.

Gemiddelde diepte van sloten en andere waterlichamen is 70 cm.

Kwaliteit: chemisch is redelijk. Biologisch slecht. Nog maar weinig flora en fauna in het water. Reden onbekend: Hypotheses Aanwezigheid Amerikaanse rivierkreeft, een te dikke kroos laag enige jaren geleden en ca. 8 jaar geleden een keer door de veenlaag heen gebaggerd.

Licht: Sommige delen van het openbaar groen zijn door de vele bomen schaduwrijk en andere delen zoals de gazons en de uitgestrekte grasvelden zijn zonovergoten.

Luchtkwaliteit: De luchtkwaliteit boven ons complex is stikstof- en fijnstofrijk. Dit is terug te zien in veranderingen in flora en fauna.

b. Biodiversiteit

De biodiversiteit wordt nu voor het derde jaar in kaart gebracht door de Atlasgroep Biodiversiteit bestaande uit 15 tuinders van beide complexen. Zorgen zijn er niet zozeer over de hoeveelheid soorten, maar over de aantallen per soort (de biomassa). Het beheerplan is geschreven op de ondersteuning daarvan.

Stand 29 -08- 2024: **1792 soorten** waaronder:

- 150 vogelsoorten, Daarvan staan 32 soorten op de rode lijst. Er broeden 56 soorten op het complex, waarvan 8 broedvogels op de rode lijst. (zie bijlage I)
- 16 soorten zoogdieren, waaronder vos, wezel en 5 soorten vleermuizen. De kleine dwergvleermuis is daarvan de zeldzaamst voorkomende in Nederland.
- 5 soorten amfibieën en reptielen, we zijn een knooppunt voor ringslangen.
- 20 soorten dagvlinders, waaronder de Koninginnenpage.
- 259 soorten nachtvlinders/micro's, waarvan 9 zeldzaam/ernstig bedreigd zijn.
- 23 soorten libellen
- 84 soorten wilde bijen en wespen. Waarvan veel soorten op de Rode Lijst staan.
- 134 soorten kevers, waaronder de zeer zeldzame rode soldaatboktor
- 72 soorten mossen en korstmossen
- 116 soorten paddenstoelen, waarvan 16 soorten niet zo algemeen zijn.

Conclusie: Linnaeus is rijk aan biodiversiteit.

Mede door de ingeslagen weg van ecologisch en natuurlijk tuinieren en beheren zien we positieve ontwikkelingen. We zien bijvoorbeeld de terugkeer van zwermen mussen en meer witte kwikstaarten. Ook ontvangen we steeds meer wintergasten waaronder witkopstaartmezen, kramsvogels, koperwieken enz. We zetten in op ondersteuning algemene soorten en maken keuzes per jaar voor kwetsbare soorten op de Rode Lijsten.



c. Natuurwaarde

Anno 2024 is al een aantal jaren veel gedaan op het complex om via de zes aangrijpingspunten voor ecologisch herstel de natuurwaarde te verhogen.

Aangrijpingspunt 1: waterkwaliteit met de bijbehorende flora en fauna verbeteren/herintroduceren heeft ook de komende jaren prioriteit

Aangrijpingspunt 2: Door Staatsbosbeheer zijn de afgelopen jaren verbindingen gelegd tussen IJsselmeer, richting de Gemeenschapspolder. Met als gevolg een verwachte entree in ons gebied van de bever en otter.

Aangrijpingspunt 3: We kennen een gefaseerd maaibeleid, gefaseerd wilgenknot beleid, gefaseerd bagger beleid enz. Leggen natuurvriendelijke oevers aan en in de ons omringende polder is een plas-dras gebied voor weidevogels aangelegd. We hebben succesvol egels geherintroduceerd op het complex. We richten ons ook de komende jaren met het beheer voornamelijk op behoud en versterking van de algemene soorten en maken keuzes op het versterken van de meetsoorten Pluskwaliteit (Bijzondere natuurkwaliteit) en behoud kwetsbare rode lijst soorten.

Aangrijpingspunt 4: In de reglementen is sinds een aantal jaren al het gebruik van chemische stoffen door de tuinders verboden. We composteren zelf en raden gebruik kunstmest af. Ook zijn er richtlijnen voor fosfaatvrije wasmiddelen enz.

Aangrijpingspunt 5: We laten dood hout liggen, dode bomen mogen (indien geen gevaar voor tuinders) blijven staan voor bijv. spechten, broedgelegenheid van vleermuizen enz. We maken wilgentakkenrillen.

Aangrijpingspunt 6: In de reglementen is een verbod op tuinieren met invasieve exoten en bamboe opgenomen. Springbalsemien, Japanse duizendknoop en reuzen berenklauw worden actief bestreden met de tuinders.

d. Cultuur historische waarde

Volkstuinvereniging Linnaeus bestaat bijna 100 jaar. Het verenigingsleven is levendig en de vereniging is sociaal. De huisjes zijn toegankelijk voor alle beurzen omdat de vereniging taxeert en dat is dan ook de verkoopprijs. Degene met het laagste ranglijst nummer mag kopen. Er is dus geen handel in huisjes. Het is een gemeenschap zonder rangen en standen, waarin praktisch en wetenschappelijk geschoolden zich thuis voelen, elkaar ontmoeten en waarin de tuindienst een sociale, verbindende en educatieve functie heeft.

e. Landschappelijke waarde

Wij liggen in de Gemeenschapspolder en bij het Amsterdam Rijnkanaal. Beiden zijn door de provincie aangewezen als Bijzonder Provinciaal Landschap. De Gemeenschapspolder door de kernwaarde het weidse landschap met zichtbare verkavelingslijnen. Het ontwerp van het volkstuincomplex is ook gebaseerd op deze verkavelingslijnen. Er mag niet hoger dan 3,5 meter gebouwd worden om dit weidse landschap met lijnen niet aan het oog te onttrekken. Wij zijn een koelte eiland in het ons omringende gebied.

f. Recreatieve waarde

De volkstuinen zijn gelegen in een landschapspark met veel bosschages en waterpartijen en worden omringt door een windsingel van bomen. Het openbaar groen kent enkele monumentale bomen. De entree wordt opgesierd door een goed onderhouden border, met daarin een grote vijver met fontein. Het is een goede plek voor wandelaars en rustzoekers. Daarnaast is er een bijentuin met imker, een pluktuin, een moestuin, een ooievaarsnest, een natuurspeeltuin, een fruittuin en een moerastuin. In 2023 is op kosten van Betrekken bij het Groen van de provincie Noord-Holland subsidie verleend voor de aanleg van een natuurvriendelijke oever en de uitrol van een Natuur Route gebaseerd op QR codes voor wandelende bezoekers. Frankendael heeft haar wandeling daar mei 2024 op aangesloten.



Wekelijks inloopspreekuren over natuurrijk tuinieren voor leden en bezoekers
Educatief centrum bij de ingang en een natuurspeeltuin voor kinderen van tuinders
en voor (kleuter)scholen voor het nabij gelegen dorp Driemond. Meer samenwerking
met scholen staat op het programma

In ons verenigingsgebouw worden recreatieve activiteiten, workshops en lezingen
georganiseerd die ook voor belangstellenden van buiten, toegankelijk zijn.

4. Visie en ambitie 2025-2030

a. Visie

Het bestuur en de tuinders hebben in 2018 gekozen voor een ecologisch beheer om de biodiversiteit te ondersteunen en waar mogelijk te vergroten en dit planmatig te doen. Deze visie is ook de komende jaren van kracht.

b. Ambitie

Het is belangrijk dat iedereen zich verantwoordelijk voelt voor het hele complex. Het bestuur voldoende middelen beschikbaar stelt en handhaaft op gebruik van gif en leidingwater. De grote lijnen van beheer worden door *commissie Groen & Water* samen met de ecologische advies commissie uitgezet. Waarbij het vooral gaat om het gezamenlijk werken, vaak projectmatig en gericht op het doel: natuurlijk tuinieren

Ecologisch verantwoord vertaalt zich als volgt: Streven naar een natuurlijk complex, een kraamkamer voor biodiversiteit en biomassa, met ecologische evenwicht in **alle** lagen van het complex: **water, bodem, mossen en bodembedekkers, kruid laag, heesters, struiken, kleine en grote bomen.**

Bestuur (G&W) neemt samen met de tuinders maatregelen om dat te ondersteunen door bijvoorbeeld:

- Waterkwaliteit te optimaliseren, natuurvriendelijke oevers aan te leggen.
- Verschillende biotopen op verschillende bodemlagen als de moerastuin
- Gefaseerd te baggeren en te schonen op de juiste wijze en periode.
Diversiteit aan inheemse planten en struiken te vergroten/verrijken,
- Met biologisch geteelde bollen en zaden bloemenlinten aan te leggen.
- Gefaseerd maaibeleid (met juist gereedschap) uit te voeren.
- Bodem bedekkende kruidlaag zoveel mogelijk te stimuleren, of aan te leggen en goed te onderhouden.
- Naast een beperkt aantal (5 à 6) bijenvolken te houden, ook een aantal insectenhôtels en andere nestelgelegenheden te bieden om wilde bijen te ondersteunen.
- Kennis over waard- en drachtplanten te verspreiden.
- Ringslanghopen te plaatsen (Linnaeus wordt gezien als knooppunt voor Ringslangen in zuidelijk deel IJselmeergebied)
- Vleermuis- mezen- mussen- en uilenkasten op te hangen.
- Verbod op gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen te handhaven
- Lidmaatschap van Landschap Noord-Holland voor inhuur vingerbalkmaaier en volgen van aangeboden cursussen in ecologisch beheer.
- Atlas Groep (opgericht binnen Linnaeus en Frankendael) volgen biodiversiteit op beide complexen door de jaren heen met hulp van waarneming.nl.
En geven jaarlijks adviezen en voorlichting aan bestuur en tuinders over extra maatregelen om soorten te beschermen en overige flora en fauna te ondersteunen.

Daarnaast wordt er doorgedaan op de ingezette weg met de uitvoering van het meerjarig beheerplan in samenwerking met de Bomencommissie voor het areaal aan (inheemse) bomen en struiken ook op de privé tuinen.

De Bomencommissie adviseert het bestuur over bomen op het volkstuincomplex en tuinders over bomen in hun volkstuin. Bijvoorbeeld over zieke bomen, onderhoud van bomen, bomen die elkaar verdringen, verzoeken tot kap van bomen met een stamomvang groter dan 31 cm. Ook adviseert de commissie over bomen geschikt

om aan te planten in een volkstuin. Op de website van de vereniging is een lijst met (kleine) bomen en struiken gepubliceerd, alsmede een Bomenboekje.

De Bomencommissie streeft naar een grotere diversiteit van bomen op het complex van Linnaeus, waarbij beoogd wordt te komen tot een verhouding van 70% inheemse bomen en 30% ingeburgerde exoten (denk aan walnoot en tamme kastanje) naast cultivars (denk aan fruit dragende bomen, zoals appel-, peren- en pruimenbomen).

De Bomencommissie adviseert het bestuur over het toekennen van kapvergunningen aan tuinders en (het bevorderen van en controle op) de naleving van de herplantplicht. De Bomenverordening van de Gemeente Amsterdam is daarbij leidraad. Ook waardeert de Bomencommissie volkstuinen bij verkoop.

Tuinders die niet kunnen of willen herplanten in hun tuin na kap, hebben de mogelijkheid om € 150,- te storten in het Bomenfonds. Vanuit dit Bomenfonds, dat ook gevuld wordt met vrijwillige bijdragen, verzorgt de Bomencommissie de aanplant van nieuwe bomen/struiken.

VTV Linnaeus respecteert op advies van de Bomencommissie het broedseizoen en de groei- en bladperiode van bomen. Door de warmere winters schuift het broedseizoen naar voren op, terwijl bomen pas later in het seizoen hun blad laten vallen. Dat is de reden dat er een kapperperiode is vastgelegd in het tuinreglement van de vereniging van 15 november tot 1 maart. Alleen in geval van noodkap mogen bomen buiten die periode worden gekapt.

De Bomencommissie werkt aan de inventarisatie van het bomenbestand op de volkstuinen van Linnaeus. Als een volkstuin op Linnaeus vrij komt, worden alle bomen op de tuin geïnventariseerd en in het bomenregistratiebestand opgenomen. De koper van de tuin ontvangt deze inventarisatie. Ook bij adviesaanvragen van individuele tuinders en bij aanvragen van een kapvergunning wordt de boom (bomen) in het bomenregistratiebestand opgenomen. Inmiddels staan er ruim 800 bomen in dit bestand.

Ontwerp en inrichting

Indeling park

Binnen het landschappelijk parkontwerp is door de landschapsarchitect mevrouw Haan-Wiegman gekozen voor 16 vakken met tuinen.



Tuinvakken met hun vogelnamen

A = Albatros

B = Buizerd

C = Condor

D = Duinpieper

E = Ekster

F = Fazant

G = Geelgors

H = Havik

K = Kraanvogel

L = Leeuwerik

M = Merel

N = Nachtegaal

O = Ooievaar

P = Pelikaan

R = Reiger

S = Sperwer

5. Beheer en onderhoud

Verbeterplan en prioritering

Als **commissie Groen & Water (G&W)** werken we met prioriteiten en vaste teams.

A

Waterkwaliteit

Op meerdere plekken (ca 6) op het complex natuurvriendelijke oevers aanleggen Bij Eksterveld gerealiseerd met behulp van subsidie Betrekken bij Groen van Landschap Noord-Holland. Bij vak Reiger door ons zelf bekostigd en door tuinders aangelegd. **Prioriteit: verbetering waterkwaliteit nastreven samen met Waternet** Er wordt sinds vorig jaar gefaseerd gebaggerd en gefaseerd geschoond. We meten jaarlijks de aantallen en soorten waterdiertjes op vaste plekken. We hebben waterdrieblad op verschillende plekken uitgezet, voor veiligheid en schaduw insecten en visjes, zonder dat de doorstroming belemmerd wordt. De komende 5 jaar hopen we de waterdoorgangen onder water weer te beplanten in combinatie met (natuurlijke) bestrijding van de Amerikaanse rivierkreeft

B

De moerastuin tussen Havik en Kraanvogel functioneert goed. Het beheer en de beplanting wordt door een vast projectteam gedaan. Prioriteit komende jaren: duiker weghalen, bruggetje plaatsen en watergang doortrekken om de doorstroming te bevorderen. Ringslanghopen aan het einde van de moerastuin jaarlijks opbouwen en nakijken. Gekeken wordt ook naar een betere doorstroming bij de zuidelijke ingang.

C

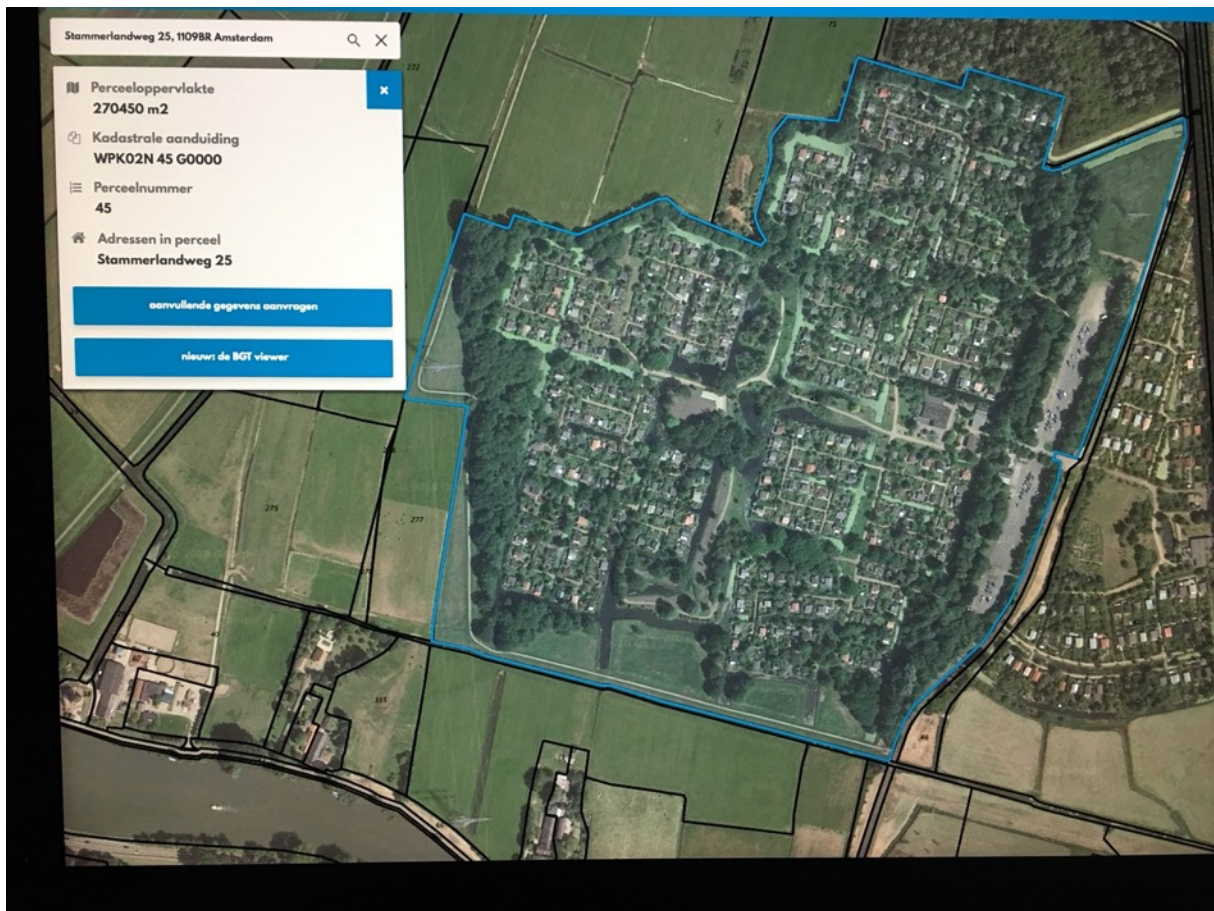
Tussen Pelikaan en Ooievaar is alleen boven beplanting, de bomen vormen een soort bodembedekkers. Prioriteit is om verschillende lagen inheemse beplanting te creëren, planten, bollen, knollen, vaste bloeiende planten en struiken e.d. Japanse duizendknoop wordt daar door handmatig frequent plukken bestreden. Tussen Nachtegaal en Merel dezelfde situatie (zie boven). Achterkant en zijkant bij het Trefpunt ook dezelfde situatie (zie boven).

D

Pad naar Eksterveld: moes- en fruittuin gecreëerd. Komende jaren: Opwaarderen struweel, vogelnesten aan ooievaarspaal en bloemen inzaaien rond de paal. Richting vak Ekster: voedselbos maken. Ringslanghoop en Vogelkijkbank gerealiseerd. Wilgenrillen op verschillende plekken op Eksterveld. Gefaseerd maaien en bloemrijk maken.

Structureel onderhoud naast de projecten bijvoorbeeld:

- Slootkanten gefaseerd uitmaaien en onderhouden
- Composthopen Leeuwerikveld worden omgezet.
- Aanplant van houtige gewassen, vaste planten en bloemen inzaaien.
- Alle openbare plantsoenen groenstroken en oevers op Linnaeus worden na gelopen op invasieve exoten, bramen, (bomen) opschot verwijderd en daar waar nodig wordt verjonging snoei toegepast
- Alle knotwilgen gefaseerd en indien mogelijk in perioden van 3 jaar knotten
- Wilgenrillen vlechten en onderhouden
- Gazons niet te kort maaien en gefaseerd maaien voor kruidrijke velden.
- Paden branden
- Grasranden snijden
- Hagen en heggen snoeien



Kosten onderhoud anno 2024 en verder

6. Onderhoudskosten openbaar groen


De totale beheerkosten voor het regulier onderhoud in het openbaar groen van Tuinpark Linnaeus zijn weergegeven in onderstaand overzicht. Hierbij wordt het overgrote deel van de werkzaamheden uitgevoerd door de eigen tuinders tijdens de tuindiensten.

Een schatting aan inzet vrijwilligers onderhoud openbaar groen komt op jaarbasis boven de 5000 uren uit.

NB. In deze meerjaren begroting zijn alleen de materiaal kosten inzichtelijk gemaakt. De begroting is opgebouwd uit 4 soorten kosten.

1. Kosten veiligheid en handgereedschappen:	€ 3.470,--
2. Kosten onderhoud en ecologische opwaardering Openbaar Groen:	€ 3.090,--
3. Kosten onderhoud en ecologische opwaardering projecten:	€ 7.100,--
4. Reserveringen:	€ 1.250,--
Totaal:	€ 14.910,--

Naast het openbaar groen en de waterpartijen zijn er natuurlijk ook kosten voor de gebouwen, de infrastructuur ed. Dát is een aparte MJOB opgenomen.

		MJOB		Kosten jaarlijks onderhoud complex (openbaar groen) door de tuinders uitgevoerd				
Kosten veiligheid en gereedschap		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
gereedschap	klein tuingereedschap	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 1.400,00	€ 1.400,00	€ 1.500,00
vervanging/aanvulling/keuring	groter gereedschap	€ 1.500,00	€ 1.500,00	€ 1.550,00	€ 1.550,00	€ 1.600,00	€ 1.600,00	€ 1.650,00
	zie inventarisatie '24 op blad 2							
Cursussen:								
veilig omgaan met:	bos-/vingerbalkmaaiër etc.	€ 500,00	€ 500,00	€ 550,00	€ 550,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 650,00
basis ecologisch beheer	bijv. bijLNH							
Beschermende kleding								
laarsen	m/v	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
veiligheidsbrillen		€ 20,00	€ 20,00	€ 25,00	€ 25,00	€ 30,00	€ 30,00	€ 35,00
gehoorbeschermers		€ 20,00	€ 20,00	€ 25,00	€ 25,00	€ 30,00	€ 30,00	€ 35,00
waadpakken	m/v	€ 75,00	€ 75,00	€ 80,00	€ 80,00	€ 85,00	€ 85,00	€ 90,00
zaagbroeken	m/v	€ 75,00	€ 75,00	€ 80,00	€ 80,00	€ 85,00	€ 85,00	€ 90,00
handschoenen:	bramen	€ 40,00	€ 40,00	€ 45,00	€ 45,00	€ 50,00	€ 50,00	€ 55,00
handschoenen:	zagen	€ 40,00	€ 40,00	€ 45,00	€ 45,00	€ 50,00	€ 50,00	€ 55,00
beschermingspak	imker	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
Totaal		€ 3.470,00	€ 3.470,00	€ 3.820,00	€ 3.820,00	€ 4.170,00	€ 4.170,00	€ 4.420,00
Kosten onderh. en ecol. opwaardering openb. groen								
paden	propana voor branden	€ 800,00	€ 800,00	€ 850,00	€ 850,00	€ 900,00	€ 900,00	€ 950,00
watergangen	waterplanten	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
verbeteren waterkwaliteit	moerasplanten	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
o.a aanleg natuurvr. oevers	zaden	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
onderh. gazons en hagen	vulaarde egalisatie	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
	graszaad voor bijzaaien	€ 40,00	€ 40,00	€ 45,00	€ 45,00	€ 50,00	€ 50,00	€ 55,00
	benzine motormaaiër	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00	€ 300,00	€ 325,00
	benzine graskantsnijder	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
onderh. en beplanting O.G	bodembedekkers	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
biologisch en inheems	bollen	€ 400,00						
	zaden	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
	kruiden	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
	inheemse struiken	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
herplant uit bomenfonds	kleine bomen	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m	p.m
Totaal		€ 3.090,00	€ 2.690,00	€ 3.140,00	€ 3.140,00	€ 3.415,00	€ 3.415,00	€ 3.690,00
Kosten projecten		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Bijentuin	o.a aanschaf voeding bije	€ 500,00	€ 500,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 540,00	€ 540,00	€ 560,00
natuurspeeltuin	speelzand 3 kub/pj	€ 450,00	€ 450,00	€ 475,00	€ 475,00	€ 500,00	€ 500,00	€ 525,00
aanvullend speelmateriaal	tafeltennistafel		€ 1.500,00					
	voetbaldoelen			€ 300,00				
	vollybal/badminton net			€ 200,00				
Pluktuin	o.a. aarde/zaden/planten	€ 500,00	€ 500,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 540,00	€ 540,00	€ 560,00
moestuï	o.a. planten/zaden	€ 150,00	€ 150,00	€ 175,00	€ 175,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 225,00
moerastuï	o.a. planten/zaden	€ 500,00	€ 500,00	€ 520,00	€ 520,00	€ 540,00	€ 540,00	€ 560,00
fruittuin en voedselbos	o.a. fruit- notenboompjes	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
	bessenstruiken	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
natuurvriendelijke oevers	waterplanten	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
	moerasplanten	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
vijverborder	planten	€ 50,00	€ 50,00	€ 60,00	€ 60,00	€ 70,00	€ 70,00	€ 80,00
	compostbak	€ 450,00						
plantenbakken	plantjes	€ 100,00	€ 100,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00	€ 130,00	€ 140,00
	hangplanten, onderhoud v	€ 1.000,00	€ 1.000,00	€ 1.100,00	€ 1.100,00	€ 1.200,00	€ 1.200,00	€ 1.300,00
	mulch	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
Linnaeuslaan	planten	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
	mulch	€ 100,00	€ 100,00	€ 110,00	€ 110,00	€ 120,00	€ 120,00	€ 130,00
	palen voor takken rill	€ 500,00						
Leeuwerikveld	huur hakselmachine, all in	€ 2.000,00	€ 2.000,00	€ 2.050,00	€ 2.050,00	€ 2.100,00	€ 2.100,00	€ 2.150,00
Totaal		€ 7.100,00	€ 7.650,00	€ 7.090,00	€ 6.590,00	€ 6.970,00	€ 6.970,00	€ 7.350,00
Reserveringen: 5-10 jr: G&W		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
reservering paden	stoepranden vervangen	€ 150,00	€ 150,00	€ 175,00	€ 175,00	€ 200,00	€ 200,00	€ 225,00
reservering vijverborder	waterpomp en fontein	€ 200,00	€ 200,00	€ 250,00	€ 250,00	€ 275,00	€ 275,00	€ 300,00
reservering speeltuin	vervanging rekken en rest	€ 300,00	€ 300,00	€ 325,00	€ 325,00	€ 350,00	€ 350,00	€ 400,00
reservering moestuï	o.a. vervanging waterpom	€ 100,00	€ 100,00	€ 125,00	€ 125,00	€ 150,00	€ 150,00	€ 175,00
reservering hakselveld	vervanging hakselmachine	€ 500,00	€ 500,00	€ 550,00	€ 550,00	€ 600,00	€ 600,00	€ 650,00
Totaal		€ 1.250,00	€ 1.250,00	€ 1.425,00	€ 1.425,00	€ 1.575,00	€ 1.575,00	€ 1.750,00
Totaal kosten G&W onderhoud Openbaar Groen		€ 14.910,00	€ 15.060,00	€ 15.475,00	€ 14.975,00	€ 16.130,00	€ 16.130,00	€ 17.210,00

8. Aanbevelingen: allen in het teken van natuurlijk beheer

a. Achterstallig onderhoud in inrichting

Geadviseerd wordt een actuele inventarisatie te maken van alle bomen in de tuinen en op het complex. Tuinders te adviseren vooral te kiezen voor inheemse soorten en op welke standplaats de bomen het beste tot hun recht komen. De genoemde inventarisatie is tevens te gebruiken als nulmeting voor een revitalisering in samenwerking met de gemeente van het totale bomenbestand. De inventarisatie is ingezet maar nog lopende. Brandnetels en bramen zijn naast waardplanten ook stikstof indicatoren. De toenemende stikstofdepositie in het park is de oorzaak van de explosieve groei van deze gewassen. Het ecologisch onderhoud daarvan in het openbaar groen is intensief en vraagt veel kennis.

b. Sortiment bomen

Het assortiment houtige gewassen op het tuincomplex is nog te eenzijdig. Er staan nauwelijks hele bijzondere inheemse bomen op het complex. Ook de collectie heesters is eenzijdig. Daarnaast is het zo dat er een aantal bomen (ook in het openbaar groen) aan het einde van hun levenscyclus zijn en die (door de gemeente) vervangen zouden moeten worden liefst door inheemse soorten. Dat geldt ook voor de coniferen en heestercollectie. Vooral bij de coniferen zie je door een aantal droge jaren, een grote terugval in vitaliteit en het uitbreken van takken.

c. Beplanting en onderbeplanting

Het Bomenfonds van Linnaeus dat gevuld wordt door tuinders die niet tot herplant in de eigen tuin willen overgaan, kan ingezet worden voor de aankoop van nieuwe inheemse beplanting in brede zin. Bijvoorbeeld twee struiken i.p.v. een boom. Dit is in de aanvraag van de meerjaren omgeving vergunning opgenomen en goedgekeurd door de gemeente. (Vergunning sinds november 2018 iedere drie jaar aangevraagd en verleend.) Dit is op verschillende locaties in het openbaar groen nodig.

d. Waterpartijen

In 2019 is tussen de vakken H en K een moerastuin gegraven. Deze moerastuin doet zijn werk goed en watert regenwater af in de omringende sloten. Voorkomt “natte voeten” in de beide vakken onder normale omstandigheden.

Overige waterpartijen: jaarlijkse monitoring. Een beplantingsplan met inheemse soorten aan water, plas, dras en oeverplanten moet opgesteld en het onderhoud opgenomen in het jaarschema met een vast team.

e. Overige projecten:

Vogelnestkasten, vleermuiskasten, uilenboxen, natuurspeeltuin, insectenhotels, moestuin, fruituin, bezoekers/informatiecentrum, 2x per jaar een opschoon en aanplant dag en participatie project van kandidaat-leden.

Ieder jaar kiezen we een aantal dieren (algemene en kwetsbare rode lijst soorten) die we in het beheer van dat jaar extra gaan ondersteunen. Dit jaar is er een keuze gemaakt door de Atlasgroep voor de egel, de scholekster en wilde bijen en hommels.

Hiervoor worden jaarlijks aparte bijlagen aan dit beheerplan gekoppeld.

Zie voor 2025/2026 bijlage 2.

9. Het vervolg

Daarnaast staan diverse nieuwe initiatieven en projecten op stapel. Onderwerpen die zeker bij een verdiepingsslag aan de orde komen zijn “de bebording” en “de toegankelijkheid”.

Bebording

Naast de algemene bebording kan de naamgeving van de aanwezige houtige gewassen en de overige vegetatie een van de doelstellingen van het tuinpark zijn.. De correcte naamgeving met daarbij toegevoegde informatie in een QR-code over de plant, de herkomst, gebruik en dergelijke geeft meerwaarde. Het is gewenst dat deze

informatie ook begrijpelijk is voor de jeugd en bedoeld om de interesse van deze doelgroep bij het groen te activeren. In 2024 is een QR gestuurde NATUUR ROUTE over Linnaeus en Frankendael uitgezet.

Toegankelijkheid

Een belangrijk onderdeel de komende jaren is de toegankelijkheid van de groene omgeving rondom en het volkstuinpark. Er wordt een marketing strategie gemaakt om met behulp van de sociale media, dorpskrant enz. de naam en gebiedsbekendheid te vergroten en daarvoor de juiste doelgroepen te bereiken: wandelaars, vogelaars, andere natuurliefhebbers en rustzoekers.

We zijn een tuinpark, een parel ingebed in het groen, waar we als tuinders en leden van de vereniging trots op willen zijn en waar iedereen, ook passanten van buiten graag komen.



Ransuil op Linnaeus foto Frans Alst



Tuindienst op volkstuinvereniging Linnaeus

foto: Ankie Koning

Bijlage 1: vogelwaarnemingen op Linnaeus en Frankendael

vogelsoorten gezien op/om Linnaeus /Frankendael							editie 2023
1	Aalscholver	A		76	Kuifeend	A	
2	Appelvink	A		77	Lepelaar	B	
3	Barmsijs kleine en grote	A	nieuw	78	Matkop	A	
4	Bergeend	B		79	Meerkoet	A	
5	Bijeneter	C		80	Merel	A	
6	Blauwborst	B		81	Nachtegaal	B	
7	Blauwe reiger	A		82	Nijlgans	A	
8	Boerenzwaluw	A		83	Oeverloper	B	
9	Bonte kraai	A		84	Oeverzwaluw	B	
10	Bonte vliegenvanger	B	nieuw	85	Ooievaar	A	
11	Boomklever	A		86	Patrijs	B	
12	Boomkruiper	A		87	Pijlstaart	B	
13	Boompieper	A		88	Pimpelmees	A	
14	Boomvalk	B		89	Purperreiger	B	
15	Bosrietzanger	A		90	Putter	A	
16	Bosruiter	B		91	Raaf	C	
17	Bosuil	A		92	Ransuil	A	
18	Braamsluiper	B		93	Rietgans	C	
19	Brandgans	C		94	Rietgors	A	
20	Buizerd	A		95	Rietzanger	B	
21	Canadese gans	A		96	Ringmus	B	
22	Cetti's zanger	A		97	Rode wouw	C	
23	Dodaars	B		98	Roek	A	
24	Ekster	A		99	Roodborst	A	
25	Fazant	A		100	Roodborsttapuit	B	
26	Fitis	A		101	Rotgans	C	
27	Fluiter	A		102	Scholekster	A	
28	Fuut	A		103	Sijs	A	
29	Gaai	A		104	Slechtvalk	B	
30	Gekraagde roodstaart	A		105	Slobeend	B	
31	Gierzwaluw	A		106	Smelleken	B	
32	Glanskop	A		107	Smient	B	
33	Goudhaantje	A		108	Soepeend	A	
34	Goudvink	A		109	Sperwer	A	
35	Grasmus	A		110	Spotvogel	B	
36	Graspieper	B		111	Spreeuw	A	
37	Grauwe gans	A		112	Sprinkhaanzanger	B	
38	Grauwe vliegenvanger	A		113	Staartmees	A	
39	Groene specht	A		114	Stadsduif	A	
40	Groenling	A		115	Steenuil	B	
41	Grote bonte specht	A		116	Stormmeeuw	A	
42	Grote gele kwikstaart	A		117	Tafeleend	B	
43	Grote lijster	A		118	Tjiftjaf	A	
44	Grote mantelmeeuw	B		119	Toendrietzanger	C	
45	Grote zilvermeeuw	C		120	Torenvalk	A	
46	Grote zilverreiger	A		121	Tuinfluiter	A	
47	Grutto	B		122	Tureluur	B	
48	Halsbandparkiet	A		123	Turkse tortel	A	
49	Havik	A		124	Vink	A	
50	Heggenmus	A		125	Visarend	C	
51	Holenduif	A		126	Visdief	B	
52	Houtduif	A		127	Vuurgoudhaantje	A	
53	Houtsnip	A		128	Waterhoen	A	
54	Huiszwaluw	A		129	Waterpieper	B	
55	Huiszwaluw	B		130	Wateral	A	
56	Ijsvogel	A		131	Watersnip	A	
57	Kauw	A		132	Wielewaal	B	
58	Keep	A		133	Wilde eend	A	
59	Kerkuil	B		134	Wilde zwaan	B	
60	Kievit	B		135	Winterkoning	A	
61	Kleine barnsijs	A		136	Wintertaling	A	
62	Kleine karekiet	A		137	Witgatje	B	
63	Kleine mantelmeeuw	B		138	Witkopstaartmees	A	
64	Kleine plevier	B		139	Witte kwikstaart	A	
65	Kleine zilverreiger	B		140	Wulp	B	
66	Kneu	B		141	Zanglijster	A	nieuw
67	Knobbelzwaan	A		142	Zeearend	C	
68	Koekoek	A		143	Zilvermeeuw	A	
69	Kokmeeuw	A		144	Zwarte kraai	A	
70	Kolgans	C		145	Zwarte mees	A	
71	Koolmees	A		146	Zwarte ooievaar	C	
72	Koperwiek	A		147	Zwarte roodstaart	A	
73	Krakeend	A		148	Zwarte stern	B	
74	Kramsvogel	A		149	Zwartkop	A	
75	Krooneend	B		150	Zwartkopmeeuw	C	

A = gezien op complexen zelf B = gezien directe omgeving C = Zeldzaam of overvliegend 32 op rode lijst

56 broedend op en direct rond de complexen. Daarvan zijn 8 broedvogels van de rode lijst

Bijlage 2:

2025/2026 extra beheer voor de egel, de scholekster en wilde bijen en hommels.



Atlasgroep Biodiversiteit Linnaeus en Frankendael

Ecologische aspecten en beheermaatregelen ten behoeve van ondersteuning voor de egel, de scholekster en wilde bijen en hommels.

Egels

In 2021 zijn 2 mannetjes en 2 vrouwtjes egels in samenwerking met de egelopvang op het complex succesvol uitgezet.

Over het hele complex worden nu anno 2024 waarnemingen van egels gedaan. Er is een lijst met aanbevelingen voor de tuinders geschreven over hoe de egels een goed eigen territorium te geven. Doorgangen tussen tuinen, goede egelhuizen voor de winterslaap, takken en bladerhopen, geen (zgn. ecologische) slakkenkorrels te gebruiken en wat wel en wat niet aan egels te voeren.

Scholeksters

2023 was het jaar van de scholeksters. Deze eens zo algemene vogel wordt ernstig bedreigd. Op basis van het scholeksterprotocol bieden we ze vanaf volgend jaar een aantal veilige nestelpalen aan, Geplaatst aan de weilanden kant van het complex waar ze nog worden gezien.

Wilde bijen en hommels

Wij hebben op ons complex 41 bijensoorten waarvan 10 soorten hommels zijn waargenomen, waarvan 2 rode lijst soorten met de status Kwetsbaar.

In deze bijlage van het beheerplan nemen we de ecologische aspecten en beheermaatregelen op die we gaan treffen om tenminste verdere achteruitgang in ons gebied te voorkomen. En bij keuzes voor nieuwe aanplant houden we rekening met hun behoeften.

1. Gewone Koekoekshommel: algemeen: status afnemend

De gewone koekoekshommel komt algemeen voor over geheel Nederland. Vroeger was dit waarschijnlijk de meest algemene koekoekshommel. Tegenwoordig lijkt de soort schaarser dan *Bomhus sylvestris* en *B. bohemicus*. De belangrijkste gastheer in Nederland is waarschijnlijk de akkerhommel *Bombus pascuorum*.

Komt in vrijwel alle landschapstypen voor, zo lang **er bomen of ander hoog opgaande begroeiing** zijn. Beide seksen blijven in de nabijheid van deze dekking.

2. Boomhommel (soort Basiskwaliteit Natuur)

De boomhommel (latijnse naam *Bombus hypnorum*) is oorspronkelijk een echte bosbewoner maar tegenwoordig kom je hem veel in tuinen en parken tegen in zowel Nederland als België. Oude boomholten en spleten (ook van gebouwen) of zelfs (niet schoongemaakte) vogelnestkasten worden veel gebruikt door de boomhommel als nestgelegenheid. Dit kunnen we op ons complex bieden.

Boomhommels zijn er vroeg bij in het voorjaar. De nestzoekende koninginnen zijn al zien vanaf midden februari tot eind april, waarna de eerste werkers al begin april te spotten zijn. **Vroeg bloeiende planten moeten hen van voedsel voorzien.**

3. De tuinhommel (soort Basiskwaliteit Natuur).

Komt algemeen voor in tuinen, weiden, boomgaarden, parken en lijkt op de aardhommel, maar zowel het voorste als het achterste deel van het borststuk zijn

geel behaard. De tuinhommel is te vinden op planten met een diepe bloemkroon (**lipbloemen en vlinderbloemen**), **monnikskap, distel, tuinboon, kamperfoelie en rode klaver**. De tuinhommel heeft een lange tong.

Het nest zit op of net in de grond waar ze stukjes grashalmen gebruiken voor het maken van het nest. Maar ze nestelen ook graag in vogel- en muizennesten, stallen, schuren en zolders.

4. **Weide hommel (soort Basis Kwaliteit Natuur)**

De Weidehommel komt algemeen in Nederland voor en in diverse soorten biotopen: open landschappen, bloemrijke graslanden, langs bosranden maar ook in tuinen. Ze nestelt meestal bovengronds in de kruidlaag, soms ook ondergronds of in oude vogelnestjes in een kolonie van 50 tot 120 exemplaren. De koninginnen verschijnen al vroeg in het jaar: eind februari of begin maart bezoeken ze de vroege voorjaarsbloeiers als **wilg, hondsdrif en krokus**.

5. **De veenhommel (Rode lijst soort: kwetsbaar)**

De veenhommel (*Bombus jonellus*).

De veenhommel is te vinden langs bosranden bij heidevelden of voormalige hoogveengebieden. Zowel in zeer open als zeer gesloten vegetatietypen. Het meest talrijk in moerassen, veenachtige en zandige gebieden. Mijdt agrarische graslanden en stedelijk gebied.

Nestelt zowel onder- als bovengronds. Bouwt soms zelf een nieuw nest, maar betreft vaker oude nesten van muizen en vogels. 'Pollen-storer'. Polylectisch. **Foerageert voornamelijk op kleine bloemen, maar breekt regelmatig in bij bloemen met lange bloem- buizen**. In heidegebieden heeft de soort een sterke voorkeur voor nattere delen. Voor de bloei van gewone dophei is **sporkehout**, met name voor de koninginnen, een van de belangrijkste voedselbronnen. Foerageert in bossen vooral op **blauwe bosbes, in moerassen op moerasandjvie en in veengebieden op moerasspirea en wateraardbei**.

6. **Grote koekoekshommel *Bombus vestalis* (Rodelijst: kwetsbaar, trend afnemend)**

Parasiterend. De biotoop is dat van de gasthommel (vaak de aardhommel) open terrein, bosranden en bloemrijke graslanden. Ze bouwt in het nest van de gasthommel van de aanwezige materialen (bijenwas) een eigen broedcel. Ze legt in die zelfgemaakte cocon een ei om vervolgens de broedzorg volledig over te laten aan de gastbij... ze handelt dus als een echte koekoek.

Voedsel: hondsdrif, gewone smeerwortel en koninginnen kruid

7. **Steenhommel (*Bombus lapidarius*) algemeen**

De steenhommel komt nog wel algemeen voor.

De steenhommelkoningin is al vroeg in het jaar te zien, vanaf maart. De werksters verschijnen ongeveer een maand later. De nieuwe koninginnen paren en gaan op zoek naar een geschikte plek om te overwinteren. Dat kan zowel boven- als ondergronds zijn: onder een steen, in een zelf gegraven holletje ongeveer tien centimeter diep in de grond, in een bloempot in de tuin, in een vogelhuisje of in de spouwmuur van een huis. Een steenhommel moet een groot deel van het jaar voedsel kunnen vinden vanwege de lange vliegtijd: maart tot oktober. De bij is polylectisch wat betekent dat zij niet kieskeurig is waar het voedselplanten betreft. Wel heeft zij een voorkeur voor **bloemen met korte bloembuizen** omdat zij een korte tong heeft. Een kleine greep uit de vele planten die de steenhommel bezoekt: **witte klaver, paardenbloemen, fruitbomen, sleedoorn, bieslook, honingklaver, watermunt, rolklaver en guldenroede**.

8. Aardhommel (*Bombus terrestris*) algemeen

De gewone aardhommel is een van de meest voorkomende hommels in Nederland. De koningin kan al midden februari tevoorschijn komen uit haar winterschuilplaats. In een composthoop of onder een hoop bladeren heeft ze overwintert. Ze gaat op zoek naar voedsel om weer aan te sterken. Daarna gaat ze op zoek naar een plek waar ze een nest kan maken. Dat is vaak een oud muizenest, maar ook andere ruimtes kunnen geschikt zijn.

Echter als je begin februari een hommel tegenkomt kun je er haast zeker van zijn dat het de Aardhommel is.

Omdat de hommels zo vroeg al vliegen is het aanbod aan voedsel dan nog erg beperkt. Je kunt hommels helpen door **vroeg bloeiende soorten aan te planten zoals: wilg, bolgewassen zoals krokus, maar ook vroegbloeiende planten zoals longkruid wordt erg gewaardeerd. Daarnaast zie je de hommels vaak op wilde planten als hondsdrif en paardenbloemen.**

Nestelgelegenheid aanbieden is niet nodig. Belangrijker is om voor een winterschuilplaats te zorgen. Dus laat een composthoop vanaf augustus met rust of laat een hoop bladeren liggen. De zogenaamde winterbeurt van een tuin (al het blad verwijderen, alle vaste planten afknippen) is zeer slecht voor hommels en allerlei andere insecten. Je onttrekt ze daarmee hun winterschuilplaats.

9. Veldhommel *Bombus barbutellus*. (algemeen)

Alle landschapstypen, maar minder talrijk in venen en moerassen, omdat de grond daar vaak te vochtig is om in te nestelen. wel hebben **de bloeiende wilgen** in die gebieden grote aantrekkingskracht op koninginnen uit de omgeving.

Nestelt ondergronds tot circa 30 cm diep. Betreft vrijwel altijd oude nesten van muizen en andere zoogdieren en bekleedt die met gras, bladeren of mos. Pollenstorer'. Polylectisch. In het vroege voorjaar foerageren koninginnen veelvuldig op **hondsdrif, paardenbloem en (meest mannelijke) wilgenkatjes**. Onder of in de buurt van wilgen zitten vaak meerdere koninginnen op de grond om zich in de voorjaarszon op te warmen, In agrarisch gebied foerageren koninginnen en werksters vooral op **gewone rolklaver, gewone smeerwortel en witte klaver**. Aan waterkanten en in rietlanden foerageren mannetjes talrijk op **akkerdistel en koninginnenkruid, in stedelijk gebied op Canadese guldenroede, sneeuwbes en cultivars van hemelsleutel**. Dit is een van de weinige hommelsorten in ons land die ook regelmatig **bloemen van schapenzuring en smalle weegbree** bezoekt. Werksters zijn ook regelmatig op bladeren van fruitbomen aan te treffen, waar zij de zoete afscheiding van bladluizen (honingdauw) oplikken.

10. Akkerhommel (*Bombus pascuorum*)

Dit is de meest algemene hommelsort in Nederland.

Deze hommelsort kun je op allerlei plaatsen tegenkomen, van tuin tot natuurgebied. Net als alle andere hommelsorten ontwaakt in het voorjaar (maart) de koningin uit haar winterslaap, en nadat ze weer op krachten is gekomen zoekt ze een nestplek. Kenmerkend is dat koninginnen vaak mos verzamelen om het nest te bekleden. Dat kan ondergronds in bijvoorbeeld een oud muizenhol maar ook bovengronds in een nestkast of schuur. De akkerhommelkoningin broedt door tot in september. Daardoor kun je bij goed weer tot in november akkerhommels zien vliegen.

Voorbeelden van voedsel planten zijn: **fluitenkruid, kleine veldkers, look-zonderlook, struikheide. Hun grootste voorkeur gaat echter uit naar vlinderbloemige en lipbloemige plantensoorten zoals witte dovenetel, vlinderstruik en lavendel.**

Hoe helpen we door goed beheer de wilde bijen?

We gaan een geschikt leefgebied ontwikkelen. Zo'n leefgebied (biotoop) voor wilde bijen moet voldoen aan twee zaken: voldoende nestgelegenheid en voldoende juiste voedselplanten. Voedselplanten of drachtplanten leveren nectar en stuifmeel aan solitair levende bijen. Gezien de vaak zeer specifieke relatie tussen bij en plant (er zijn wilde bijen die een hele duidelijke voorkeur hebben voor maar één soort plant) is het duidelijk dat geschikte biotopen zeer kwetsbaar zijn. Verdwijnt de plant, dan verdwijnt ook de bij.

Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat afstand tussen plant en nestgelegenheid per solitaire bijensoort verschilt, waarbij er een correlatie is aangetoond tussen de lengte van de bij en het vliegbereik. Van 16 onderzochte bijensoorten ligt de maximale afstand tussen de 150 en 600 meter. Ter vergelijking voor sociale honingbijen geldt een foerageergebied van gemiddeld 3 kilometer. Vaker zal het leefgebied van wilde bijen slechts enkele tientallen meters zijn. Nieuw onderzoek gaat uit van 100 meter. Hoe verder een solitaire bij moet vliegen, hoe minder nageslacht.

Kleinschalige biotopen zijn dus voor solitaire bijen van levensbelang. Ze vliegen immers maar in een klein gebied. Verbindingen tussen deze gebiedjes zijn nog belangrijker. Door deze verbindingen/gebiedjes ontstaat er een soort lappendeken (stepping stones) waardoor uitwisseling van individuen en dus genetisch materiaal mogelijk is (metapopulatie). Valt op één plek de populatie weg, dan is, wanneer de omstandigheden weer gunstig zijn, herintroductie op natuurlijke wijze mogelijk. Grote gebieden met monoculturen - zoals maisakkers, weilanden of gazons zonder bloemen - zijn voor solitaire bijen niet interessant, om niet te schrijven: desastreus.

Naast het beheer van het openbaar groen kunnen ook tuinders hun tuin na voorlichting, vrij eenvoudig ombouwen tot een geschikt biotoopje en daarmee een stukje van de lappendeken invullen. Je doet dat door de juiste insectenvriendelijke planten in jouw tuin te zetten. Met behulp van de gids ('drachtplanten') kan je zien welke planten geschikt zijn voor welke bijen (maar ook vlinders en fraaie zweefvliegen zullen je aankoop waarderen). Bij aanschaf moet je erop letten om geen cultuurvariëteiten te kopen met dubbele, gevulde bloemen. Bij die bloemen is het nectar geven eruit geselecteerd en daarmee dus minder geschikt voor insecten. Koop met name onbespoten planten die in ons land ook in de vrije natuur voorkomen. (inheemse planten). Kies naast nectarplanten ook voor planten die veel stuifmeel leveren (zoals composieten). Zorg voor bloeiende planten gedurende het gehele seizoen.

Daarnaast kan je de mogelijkheden van nestgelegenheid verbeteren: houtblokken met voorgeboorde gaatjes van verschillende diameter of oude holle rietstengels ophangen. Maar besef dat slechts 15% van onze bijensoorten in 'bijenflats' leven. Meer weten over insecten in bijenhotels? Lees dan het boek Gasten van Bijenhotels, geschreven door Pieter van Breugel. Hang het blok zodanig dat het meerdere uren zon heeft (met name ochtendzon), zet het blok niet op de grond!

De meeste soorten nestelen in de grond. Wellicht kan je op een afgelegen hoekje met wat stenen en wat zand/leem een muurtje of wandje voor bijen bouwen? Laat bij de bestrating van een paadje wat ruimte tussen de tegels of tussen de klinkertjes, soms hebben zandbijen maar aan een halve centimeter ruimte genoeg.

Is er een hittegolf? Zorg dan dat de solitaire bijen in jouw tuin water kunnen drinken. Hang een absorberende doek (bijvoorbeeld jute) in een emmer water. Zet die in de zon. De bijen kunnen zo waterdrinken zonder te verdrinken. Kortom er zijn voldoende manieren om bijen te helpen.

Let wel: solitaire bijen zijn niet gevaarlijk. Ze verdedigen niet hun nest en zullen niet op je limonade afkomen. Steken doen ze alleen wanneer ze in het nauw zitten. Heb je een hommelnest in je tuin? Wees dan iets voorzigtiger. Pak ze niet vast want een hommelseek doet pijn. Maar ook zij zullen je niet zomaar aanvallen, als je ze lekker met rust laat.

Het hommehotel is de ideale schuil- en nestkast voor de bezige dieren welke ook tijdens slecht weer uitvliegen om voedsel te vinden.

Hommels hebben het moeilijk en komen helaas steeds minder voor. Het wordt alsmar moeilijker voor de hommelm om een geschikte natuurlijke nestlocatie te vinden.

Hieronder een zelf te maken voorbeeld

