Polderpark Cronesteyn

Beheerplan

hoort bij de renovatie van 2019/2021

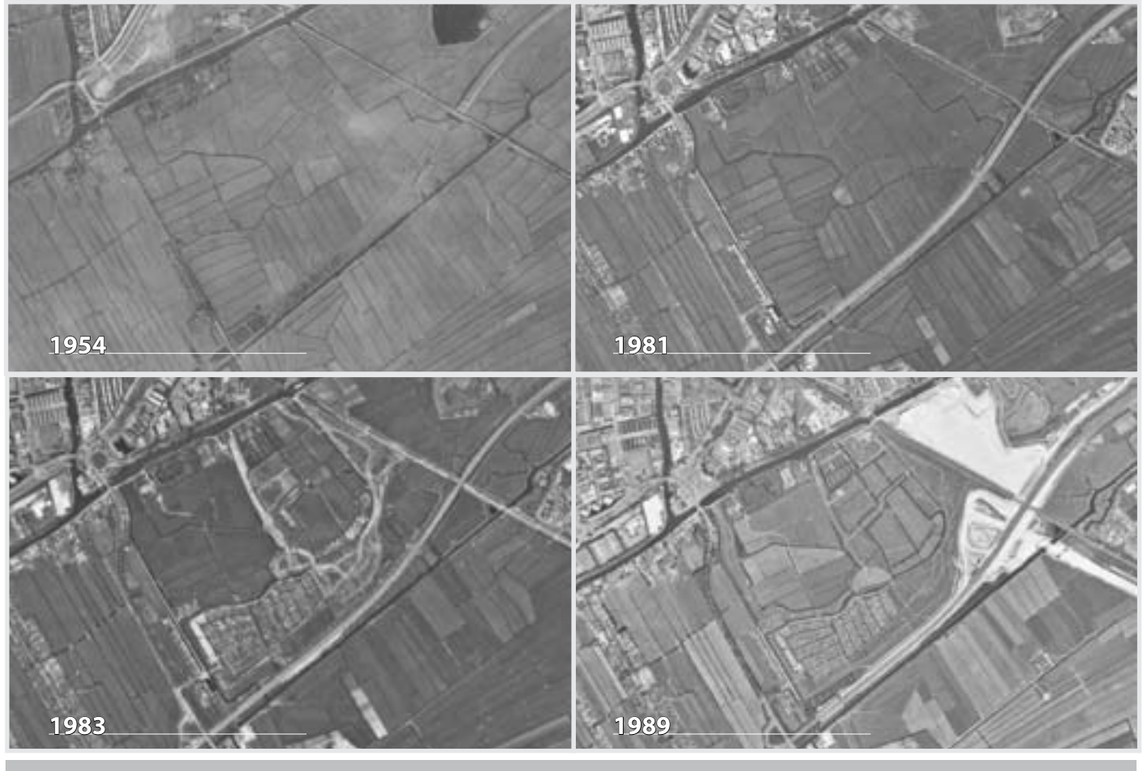
Leiden



Inhoudsopgave

1. Inleiding **5**
1.1 Welkom in Polderpark Cronesteyn 5
1.2 Aanleg en beheer 1981 - 2015 5
1.3 Een nieuw beheerplan 7
2. Beheerprincipes **8**
2.1 Beheerniveaus 9
2.2 Sturing op beeld 9
2.3 Participatie 9
3. Ontwerpvisie **10**
3.1 Ligging 10
3.2 Ruimtelijke structuur 11
3.3 Functionele ruimtes 13
4. Cultuurhistorie en archeologie **14**
5. Beheereenheden **16**
5.1 Algemeen beheer 17
5.1.1 Natuur 17
5.1.2 Schade en zwerfvuil 17
5.2 Graslanden bermen en gazons 18
5.2.1 Weidevogelgraslanden 19
5.2.2 Oostelijke graslanden 21
5.2.3 Moerastuin 23
5.2.4 Bermen en gazons 25
5.3 Water 26
5.3.1 Peilbeheer en waterkwaliteit 27
5.3.2 Watergangen en oevers 29
5.3.3 Duikers stuwen en dammen 30
5.3.4 Waterbeheer Waterspeelplaats 31
5.4 Bossen, boomgroepen en solitaire bomen 32
5.4.1 Indeling 32
5.4.2 Bossen en bomen algemeen 32
5.4.3 Bosvakken 35
5.4.4 Houtsingels en grienden 39
5.4.5 Individuele bomen 43
5.4.5.1 Solitaire bomen 45
5.4.5.2 Boomgroepen 47
5.4.6 Landgoedbos 51
5.4.7 Reigersbos 53
5.4.8 Waterspeelplaats 55
5.5 Verharding 56
5.5.1 Parkpaden 57
5.5.2 Parkeerplaats 57
5.6 Bruggen en pontjes 58
5.7 Meubilair 60
5.7.1 Algemeen meubilair 61
5.7.2 Speeltoestellen 63
5.7.3 Nestkasten 65
6. Gebruik **66**
6.1 Dagelijks gebruik 67
6.2 Honden 69
6.3 Vissen 65
6.4 Volkstuinen 69
6.5 Evenementen 70
7. Ruimtelijke aanpassingen **72**
7.1 Ingang Spoor 73
7.2 Ingang Vlietweg 73
7.3 Parkeerplaats ingang Klooster 73

Bijlagen
Bijlage 1: Voorwaarden pachtcontract voor beheer Weidevogelgraslanden.... 74
Bijlage 2: Verklaring jargon
Bijlage 3: Financiële consequenties..... 76





1 Inleiding

1.1 Welkom in Polderpark Cronesteyn

Polderpark Cronesteyn is het grootste park van Leiden. Het wordt door inwoners van Leiden en door bezoekers uit de omgeving hoog gewaardeerd. In het park neemt het eeuwenoude polderlandschap aan zuidoostkant van de stad Leiden een prominente plaats in. In het ontwerp van Evert Cornet uit 1981 zijn de oorspronkelijke patronen van weilanden, sloten en vaarten ingepast in een meer parkachtige setting in de randen. Hierdoor worden omringende bebouwing, wegen en spoorwegen aan het oog onttrokken, terwijl in het hart van het polderpark kan worden genoten van de wijdsheid en de rust van het historische weidelandschap.

Er is een grote variatie aan landschappen met een groot aantal kenmerkende plant- en diersoorten. In het park komen zeer uiteenlopende groepen van bezoekers, variërend van hondenbezitters, joggers, schoolkinderen, volkstuinders, mountainbikers, skeeleraars en natuurliefhebbers allemaal aan hun trekken. Er zijn een waterpeelsplaats, een biologisch boerenbedrijf, schooltuinen, een natuurspeelplaats, een bijenstal, volkstuinen, een landgoedbos, een schaapskudde, een moerastuin, een reigerkolonie, een zorgboerderij en een camping. Voor, tijdens of na de wandeling kan men ontspannen en wat eten en drinken in De Tuin van de Smid of bij Brasserie Cronesteyn.

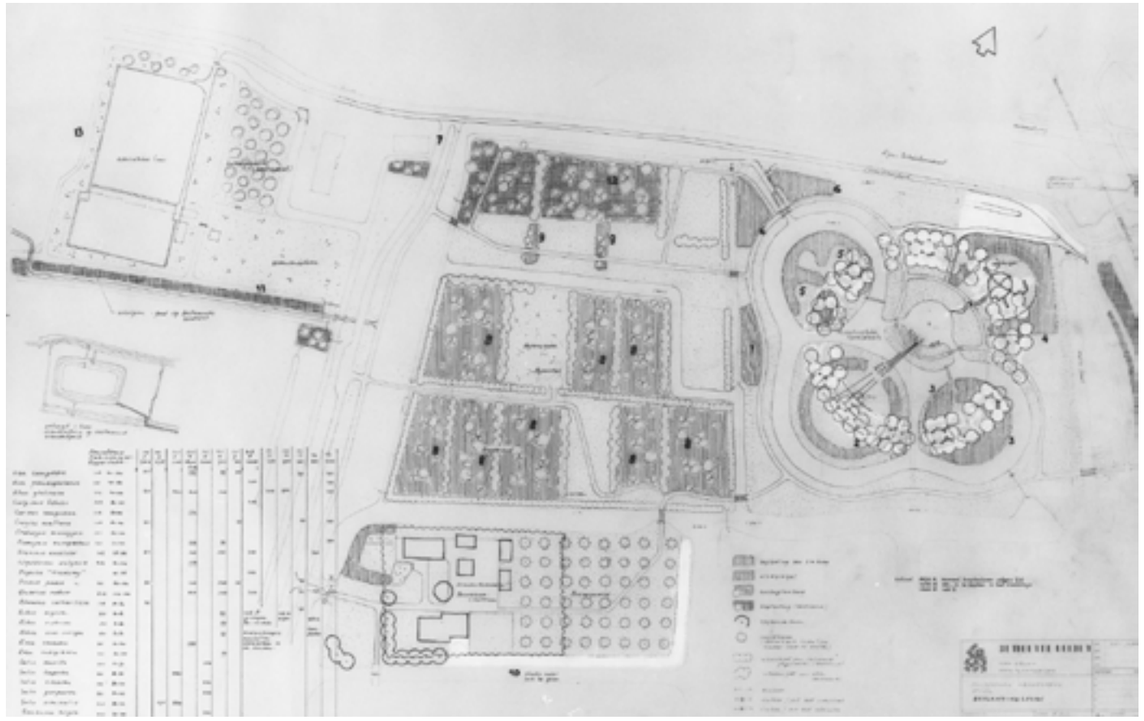
1.2 Aanleg en beheer van 1981 tot 2015

De eerste plannen voor het Polderpark dateren uit de jaren ’70. Het is in twee fasen aangelegd in 1982 en 1984. In de randen van het gebied zijn paden aangelegd en is bos aangeplant. In het midden van het gebied is de landschappelijke structuur grotendeels gehandhaafd, vooral in de randen zijn sloten gedempt. Ook volkstuinen, waterspeelplaats en moerastuin zijn in deze beginfase aangelegd. Ter plaatse van de Tuin van de Smid was aanvankelijk een bezoekerscentrum. Ook zijn de kunstprojecten Broei en kleigeisers uitgevoerd.

In 2005 verbeterde de gemeente Leiden de recreatiemogelijkheden door het creëren van struinroutes door de oostelijke graslanden en de weidevogelgraslanden en het in het leven roepen van een evenemententerrein. Hierbij hoorde ook een (tweede) beheerplan, waarin tevens verbeteringen voor het beheer van de weidevogelgraslanden werden vastgelegd.

In 2007 vestigde zich een zorgboerderij in boerderij Hoeve Cronesteyn. De bijbehorende weilanden worden sindsdien verpacht aan een biologische boer die elders is gevestigd. In het contract zijn voorwaarden met betrekking tot weidevogels, zoals maaidata, vastgelegd. Rond 2010 is Rijksweg A4 verbreed, ten koste van een strook van de zuidoostrand van het polderpark. Hierdoor verdwenen de hier aanwezige grienden en paden. Een strook rietland en nieuwe grienden ter hoogte van de moerastuin dienen als compensatie voor dit verlies. Het terrein met het vroegere bezoekerscentrum is sinds 2013 verhuurd (en inmiddels verpacht) aan de Tuin van de Smid. Inmiddels hoort het naastgelegen evenemententerrein hier ook bij, met sinds 2016 een inrichting als natuurspeelplaats.





Beplantingsplan voor het Reigersbos en de waterspeelplaats uit 1985.

Beheer- en eigendomskaart



In beheer door:

- Gemeente Leiden
- Gemiva, pachtovereenkomst 12 maanden
- Gemiva, eigendom in erfpacht
- Schooltuinen
- Camping, huurcontract
- Tuin van de Smid, eigendom in erfpacht
- Volkstuinen

1.3 Een nieuw beheerplan

Doel:
- Inhaalslag voor beheer en onderhoud.
- Opnemen van ontwikkelingen in afgelopen periode: verbreding A4 en compensatie in Polderpark Cronesteyn, vestiging zorgboerderij en horeca, schapenbegrazing e.d.
- Actualiseren en aanscherpen van doelen en beheer voor de huidige 'volwassen' fase.
- Vergroten natuurwaarden.

Dit plan heeft betrekking op de delen van het Polderpark die in beheer zijn bij de gemeente Leiden. De verpachte, verhuurde en verkochte gedeeltes worden onderhouden door de desbetreffende pachters, huurders of eigenaren. Voort het westelijke weidegebied, het zogenaamde Weidevogelgrasland zijn specifieke voorwaarden opgenomen. Zie hiervoor paragraaf 5.2.1.

Belangrijk onderdeel is de aanpassing aan het waterbeheer. Dit is in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland opgesteld.

Looptijd en toetsmomenten
Alle parken in Leiden worden in een cyclus van 25 jaar opgeknapt. Halverwege de looptijd van het bijbehorende beheerplan bekijkt men of de ingeslagen richting nog klopt. Eventueel wordt dan kleinschalig bijgestuurd.

De cyclus van Polderpark Cronesteyn wijkt hier iets van af. Het is ongeveer 35 jaar geleden aangelegd. In 2005 is het park kleinschalig aangepast, waarna een nieuw beheerplan is opgesteld met een tussentijds toetsmoment na 10 jaar. Toch is in de afgelopen periode op een aantal punten achterstallig onderhoud ontstaan, of niet afdoende opgelost. Daarom is een intensieve opknapbeurt noodzakelijk.

Dit beheerplan bevat daarom naast het normale, dagelijkse beheer een aantal onderdelen die noodzakelijk zijn als 'groot onderhoud'. Ook zijn enkele ruimtelijke aanpassingen voorzien die wenselijk zijn om het park beter te laten functioneren.
De belangrijkste maatregelen zijn:
- Herinrichten Moerastuin.
- Aanleg extra duiker onder het Polderpad.
- Herinrichten van de weidevogelgraslanden.
- Afbreken brug aan de zuidoostkant van het weidevogelgrasland.
- Herinrichten westdeel Reigersbos.
- Aanplant bomen in de zone grote bossen in parkranden.
- Herinrichten ingangen.

De eerstvolgende grote opknapbeurt staat ingepland in 2021. Dan kunnen ook de grotere aanpassingen worden uitgevoerd. De nieuwe cyclus van afschrijving en beheerplan kan dan opnieuw gaan lopen. Het volgende toetsingsmoment voor het beheerplan is 2033. Dat is 12 jaar na het ingaan van de volgende cyclus van 25 jaar en dus halverwege deze periode.





2 Beheerprincipes

2.1 Beheerniveaus

De gemeente Leiden heeft voor alle onderdelen in de openbare ruimte beheerniveaus vastgesteld. Aan elk niveau is een beheerbudget gekoppeld. De meeste parken zijn ingedeeld in niveau 2, oftewel basisniveau. Dit geldt ook voor Polderpark Cronesteyn. In elk park zijn gedeeltes die wat meer, of wat minder aandacht nodig hebben. Door te variëren in lokaal meer of minder intensief onderhoud, creëren we binnen het beschikbare budget een optimaal beeld.

Het Polderpark heeft grotendeels een natuurlijke uitstraling. Niet alles hoeft er strak uit te zien en op een aantal plekken kan de natuur zijn gang gaan. De onderdelen die er wel netjes uit moeten zien vooral de verharde paden, het meubilair zoals de zitbanken en picknicksets en de borden.

2.2 Sturing op beeld

Groenelementen zoals bosschages en bomen bepalen de sfeer en de ruimte in een park. Open en besloten ruimtes, lichte en donkere plekken, assen en blikvangers moeten blijven bestaan. Bij vervanging van zijn grootte, kleur, vorm en massa van belang. Vervanging vindt dus niet plaats op soortniveau. Natuur speelt in dit park een grote rol. Daarom schrijven we op een aantal plekken toch soorten, of soortgroepen voor. Als bijvoorbeeld een boom moet worden vervangen kiezen we liever niet voor een exoot, maar voor een inheemse boomsoort.

2.3 Participatie

De gemeente Leiden overlegt regelmatig met gebruikergroepen die zijn vertegenwoordigd in de Klankbordgroep Polderpark Cronesteyn. Op initiatief van de gemeente worden hierin eenmaal per jaar actuele ontwikkelingen in het park besproken. Een aantal Klankbordgroepleden neemt ook deel aan de jaarlijkse schouw waarbij de situatie in het park in het terrein wordt opgenomen en besproken.

De belangrijkste gebruikersgroepen zijn:

- Vereniging van Vrienden van Polderpark Cronesteyn.
- Tuinvereniging Cronesteyn.
- Vereniging Leidse Schooltuinen/schooltuincomplex De Akkerdistel.
- Imkersvereniging Leiden en omstreken.
- Natuurbeheergroep Cronesteyn.
- Vrijwilligers 'Bewegen in het groen' /De Groene Motor.
- Stichting Strandwal.
- Vogelwerkgroep Cronesteyn.
- IVN regio Leiden.

Daarnaast is regelmatig overleg met de ondernemers in het polderpark:

- Theehuis De Tuin van de Smid.
- Gemiva - SVG Groep/Hoeve Cronesteijn.
- Camping Stochemhoeve/IDB Maatwerk.
- Agrariër/pachter weidevogelgraslanden.

Met een aantal van deze gebruikers en ondernemers zijn contracten of convenanten afgesloten, waarin is vastgelegd op welke wijze van Cronesteyn gebruik wordt gemaakt, of door welke partij bepaalde terreindelen worden beheerd.

3 Ontwerpvisie

3.1 Ligging



Ligging in de groene hoofdstructuur.

Polderpark Cronesteyn ligt in een groene zone aan de zuidrand van Leiden. Het maakt deel uit van de Leidse groene hoofdstructuur. Deze structuur bestaat uit een groen netwerk door het stedelijk gebied, van en naar de groene singelrand (Singelpark). Het Polderpark is hierin een belangrijk startpunt. Daarnaast is het onderdeel van een aaneengesloten groen- en recreatiegebied langs het Rijn- en Schiekanaal tussen Leiden en Leidschendam. Dit gebied bestaat uit verschillende parken, ieder met een eigen sfeer, beeld en functie.

Het is de bedoeling de groene ecologische en recreatieve zone uit te breiden richting de Kagerplassen.



Schets van parken met verbindingen.



De zuidrand van Leiden van west naar oost in schema.

3.2 Ruimtelijke structuur











Het verhaal
De basis van het ontwerp is het historische polderlandschap. Het volgende verhaal hoort hierbij:

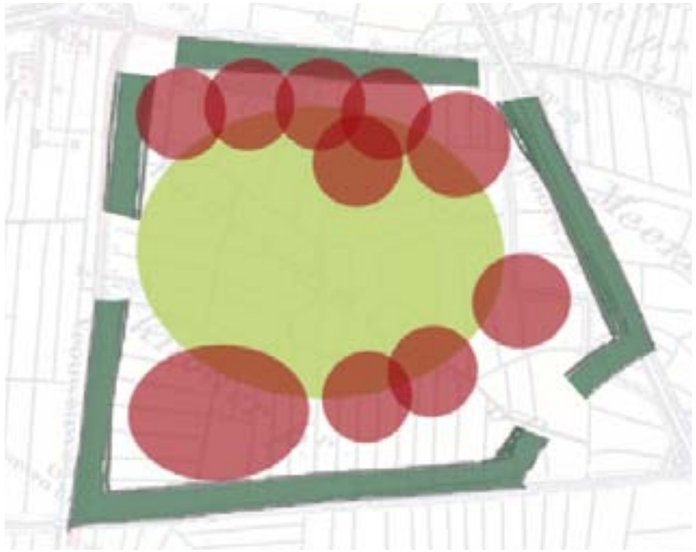
In de 18e eeuw vormden de singels van Leiden de grenzen van de stad. Veel Leidenaren gingen hier wandelen of vissen. Vanuit de stad keek men over het landelijk gebied. Tegenwoordig ligt de stadsgrens langs het Rijn- en Schiekanaal. Het groengebied hieronder heeft een soortgelijke functie.

Het polderlandschap van vroeger is een verdwijnend fenomeen. In het polderpark is een oud stukje landschap vastgelegd in een groen kader. Als een schilderijlijst om een stukje Leidse historie.

Oorspronkelijke landschapselementen
De verkaveling vormt een grillig patroon. Overblijfselen van oude kreken en middeleeuwse vergravingen. Het landgoedbosje is wat overbleef van kasteel Cronesteyn. Dit ontstond omstreek 1300 als versterkte boerderij en werd na vele verbouwingen en eigenaren in 1787 weer afgebroken. De sloot om het eiland in het landgoedbosje is van oorsprong de kasteelgracht.

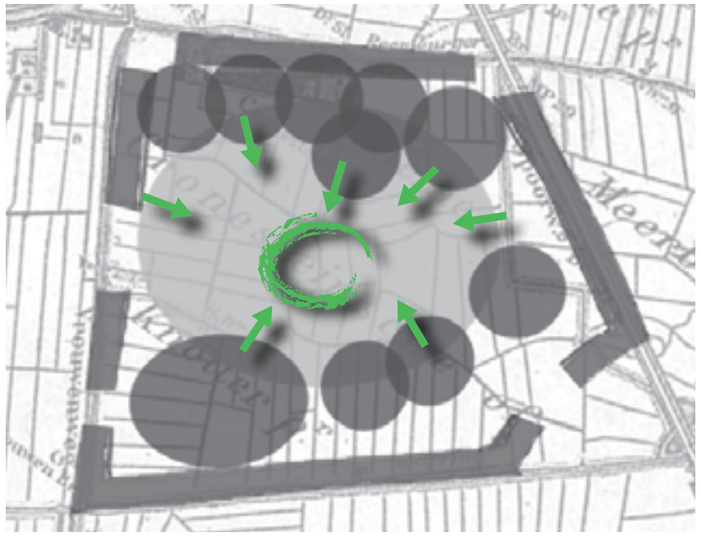
Om de landelijke sfeer te versterken bestaat het groen van Polderpark Cronesteyn uit inheemse soorten.



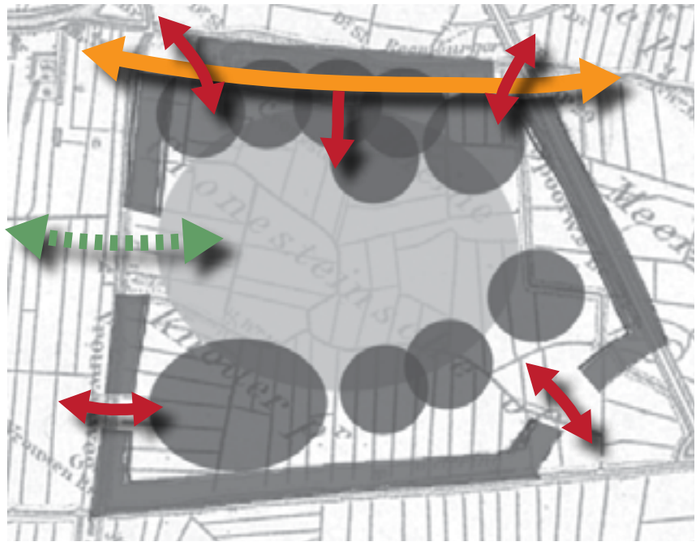


Massa-ruimte
Bos en bosschages langs de randen van het park vormen de groene omlijsting. In deze randen is plaats voor kleinere ruimtes met verschillende gebruiksfuncties.

Het centrale deel is open en bestaat uit weilend met hier en daar bomen en kleine bosschages. Dit is het polderdeel.



Zicht
Het centrale open is zichtbaar vanuit de gesloten ruimten. In het centrale deel groeien incidenteel bosjes en bomen, maar die belemmeren het doorzicht niet.



Verbinding
Het park grens aan een drukke doorgaande recreatieve route langs het Rljn- Schiekanaal. Daar zijn ook drie ingangen naar het park. Een vierde ingang ligt in de zuid-oost hoek bij de volkstuinen. Hier is ook een parkeerplaats. In de zuid-west hoek sluit de padenstructuur aan op een fietsroute richting het Groene Hart.

Een recreatieve verbinding naar de Oostvlietpolder is in ontwikkeling.

3.3 Functionele ruimten



Visuele beleving
Dit is een belangrijke identiteitsdrager voor het park. De natuur is kwetsbaar en snel te verstoren. Het gebied zelf is niet toegankelijk, maar wel goed zichtbaar.

Extensief gebruik
Ook hier is de natuur gebaat bij rust. Daarom is het gebied soms tijdelijk afgesloten voor publiek, maar wel goed zichtbaar.

Normaal gebruik
Hier mag men wandelen, fietsen, of sporten op de paden. De nadruk ligt wel op natuurbeleving.

Intensief gebruik
Gebieden met de nadruk op recreatie in een natuurlijke omgeving.

Gebruiksfunctie en intensiteit

1	Zorgboerderij: intensief	5	Spelen: intensief
2	Natuurbeleving: normaal	6	Horeca, educatie en spelen: intensief
3	Tuinieren: intensief	7	Natuurbeleving: extensief
4	Verblijf/kamperen: intensief	8	Natuurbeleving en agrarisch gebied: visueel

Speelomgeving
De speeltoestellen, de manier waarop ze in de ruimte zijn geplaatst en het landschap daaromheen bepalen de speelwaarde van een speelplek. De informele ruimte is minstens zo belangrijk als het toestel zelf. Landschapselementen en speeltoestellen moeten qua functie en sfeer goed op elkaar zijn afgestemd.

Bosjes, open ruimte en water zijn de hoofdingrediënten voor de waterspeelplaats. Er is een duidelijke leeftijdszonering. De locaties zijn onderling zichtbaar.

Daarnaast is bij de volkstuinen een plekje ingericht met toestellen en doeltjes.



- Historische boerderij
- Fundament Knottermolen
- Tuinschuur gebroeders Doeve
- Locatie voormalig kasteel Cronesteyn
- Landgoedbos
- Strandwal in ondergrond
- Hakhoutkade
- Singels tuinderijen (20e eeuw)
- Historische verkaveling boezemwater
- Historische verkaveling polderwater
- Mogelijke locatie Lammenschans
- Restanten oude brug/landhoofd naar landgoed Cronesteyn





Oude bakstenen van het landhoofd bij een oude brug naar het landgoed. Op de kaart uit begin 1900 als vernauwing aangegeven.

4 Cultuurhistorie en archeologie

Doel:
- Cultuurhistorische en archeologische waarden behouden
- Beleving cultuurhistorie en archeologie verbeteren

Opdracht voor de komende periode, meer aandacht vragen voor cultuurhistorie en archeologie:
- Historische elementen beleefbaar maken.

Cronesteyn kent een rijke historie. In de ondergrond is in 2011 een duizenden jaren oude strandwal gevonden. Het kavel- en slotenpatroon is zeer karakteristiek en waarschijnlijk al bijna duizend jaar oud. Uit de Romeinse tijd zijn archeologische vondsten bekend, vooral van scherven. In het landgoedbos stond van de dertiende tot in de achttiende eeuw in verschillende fasen het kasteel Cronesteyn. Er zijn mooie oude boerderijen en restanten van een verdwenen molen.

Deze kenmerken horen bij de bijzondere waarden van het Polderpark. Het polderlandschap vertelt het verhaal van het vroegere natuurlandschap en van de vestiging van onze voorouders.

Bescherming archeologische waarden
Vanaf een diepte van 50 cm onder maaiveld kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit de Romeinse tijd en de prehistorie. In het bestemmingsplan is een regeling opgenomen ter bescherming van archeologische resten. Voor de hele polder geldt een dubbelbestemming Waarde Archeologie 5. Het gemeentelijk archeologisch beleid gaat uit van behoud van deze resten *in situ*. Dat wil zeggen, in de grond.

Omgevingsvergunning
Regulier gebruik en onderhoud zijn hierbij zonder beperkingen mogelijk. Bij bodemwerkzaamheden dieper dan 50 cm onder maaiveld moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd. In een dergelijke vergunning kunnen voorwaarden worden opgenomen die gericht zijn op het behoud of onderzoeken van archeologische resten.



Slotgracht Landgoedbos.

Ruïne Knottermolen.

Beheermaatregelen:
- Behoud cultuurhistorische elementen.
- Bescherming archeologische waarden.
- Waar mogelijk herstel oorspronkelijk kavel/slotenpatroon.
- Inventariseren cultuurhistorische en archeologische waarden.
- Bezoekers informeren over cultuurhistorische en archeologische waarden.



Natuur aan de rand van de stad.

5 Beheereenheden

5.1 Algemeen beheer

De algemene beheermaatregelen gelden voor alle onderdelen in het park.

5.1.1 Natuur

Doel:
- Natuurvriendelijk beheer
- Zo min mogelijk schade en verstoring van natuurwaarden.

Polderpark Cronesteyn is het grootste park in Leiden. Behalve voor bezoekers is er veel ruimte voor landschap en natuur. De maatregelen uit dit beheerplan richten zich op het verhogen en versterken van die waarden.

Beheermaatregelen:
- Zoveel mogelijk gefaseerd beheer.
- De bodem zo min mogelijk roeren.
- Geen snoei in het broedseizoen, behalve in geval van gevaar. Het broedseizoen loopt van 1 maart t/m 15 augustus.
- Rekening houden met rust-, schuil- en foerageerplekken.
- Waar mogelijk snoeihout laten liggen.
- Af en toe een dode boom laten staan.
- Beheer volgens de Gedragscode Flora- en Faunawet bestendig beheer en onderhoud groenvoorzieningen. Dit betekent dat ook (nesten) van broedvogels die buiten de periode van 1 maart t/m 15 augustus broeden moeten worden ontzien.

5.1.2 Schade en zwerfvuil

Doel:
- Een schoon park met een verzorgde uitstraling.

Een vuile, beschadigde omgeving ziet er verwaarloosd uit. Dit beïnvloedt het gedrag van mensen op een negatieve manier. Het is daarom extra belangrijk om het park schoon en heel te houden.

Het gaat hier om schade door onvoorziene omstandigheden, bijvoorbeeld vandalisme of storm, niet om slijtage. Het groen in het Polderpark kan er vanwege de natuurfunctie minder strak uitzien.



Beelden bij kwaliteitscategorieën voor zwerfvuil.

Beheermaatregelen:
- Zwerfafval ruimen. Conform beeldkwaliteit B in de CROW: hier en daar grof zwerfafval.
- Schade zo snel mogelijk herstellen.



5.2 Graslanden , bermen en gazons

5.2.1 Weidevogelgraslanden

Doel:
- Open, cultuurhistorisch bijzonder polderlandschap.
- Weidevogels en wintergasten.
- Bloemrijke weilanden, slootkanten en sloten.
- Duurzaam agrarisch gebruik, met koeien in de wei.

Opdracht voor de komende periode, omstandigheden voor weidevogels verbeteren:
- Aanscherping van het pachtcontract bij de eerstvolgende verlenging.
- Slootpeil verhogen.
- Aanleg natte laagtes.
- Hoogte van bomen en bosjes om de percelen heen beperken (zie par. 5.4.4 en 5.4.5.)
- Geen laarzenpad ten behoeve van voldoende rust voor wintervogels.

De weidevogelgraslanden zijn de grote open weilanden in het westelijk deel van Cronesteyn. Deze percelen zijn verpacht aan een boer die ze gebruikt in als onderdeel van zijn agrarisch bedrijf en dus het dagelijks beheer voor zijn rekening neemt. Het pachtcontract beschrijft de voorwaarden die de gemeente stelt aan het agrarisch bedrijf. De doelen kunnen het best worden bereikt door biologische landbouw.

Verbeteren
Het afnemen van de weidevogelstand is een landelijke trend. Hiervoor is niet één specifieke oorzaak aan te wijzen. Afname van geschikt leefgebied door intensivering van de agrarische productie en verstedelijking spelen een belangrijke rol. Denk daarbij aan verlaging van het grondwaterpeil, monocultuur en steeds vroeger en vaker maaien. Dat leidt dan weer tot onvoldoende voedsel en dekking voor de kuikens. Hierdoor worden ze ook een makkelijke prooi voor predatoren. Nederland draagt een grote verantwoording bij het behoud van gezonde weidevogelpopulaties, omdat belangrijke aantallen van bijvoorbeeld grutto en scholekster hier voorkomen.

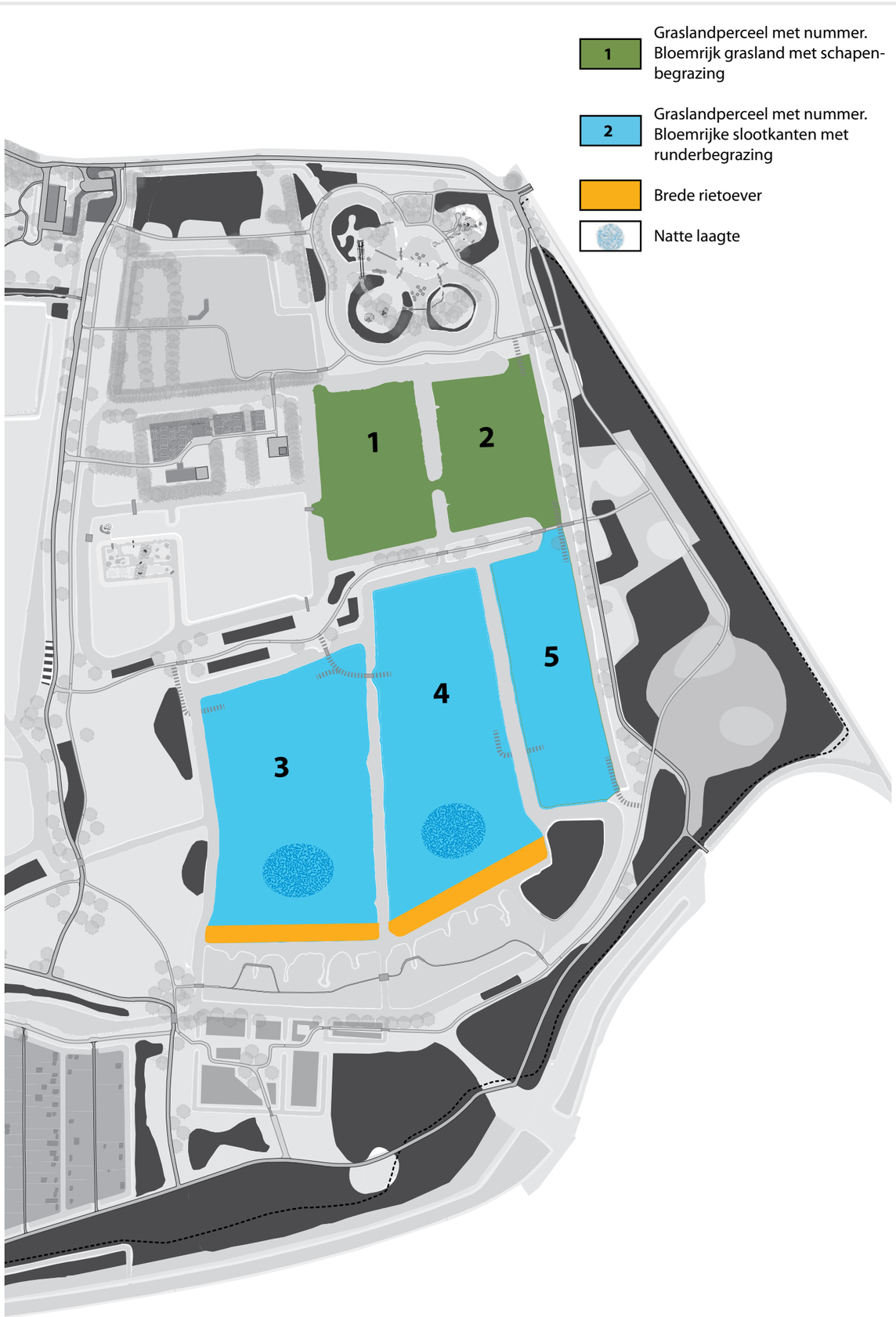
De boer aan wie het land in de afgelopen periode is verpacht heeft gekozen voor biologische producten. Dit vertaalt zich onder andere in een kruidenrijkere samenstelling van de graslanden en de slootkanten. De regelmatige beweiding met rundvee draagt bij aan het agrarisch karakter en beleving van dit deel van het park. Toch nemen de aantallen weidevogels nog steeds af. De aanpassingen in dit beheerplan ondersteunen het behoud van weidevogels in het Polderpark en Leiden.



Scholekster, tureluur, grutto, kievit en krakeend.

Beheermaatregelen:
- Voortzetten agrarisch gebruik op huidige voorwaarden tot aan eerstvolgende contractverlenging (zie bijlage 1).
- Opheffen laarzenpad met bestaande ingangen.

Bij eerstvolgende contractverlenging:
- Uitbreiden maaibeperking percelen 7 t/m 15 tot 22 juni.
- Beëindigen mogelijkheden uitrijden/injecteren drijfmest op alle percelen.
- Beëindigen mogelijkheden onderbemaling.
- Uitbreiden verbod op dempen/aanvullen en beregenen naar alle percelen.
- Gefaseerd slootonderhoud van alle sloten en slootkanten (afstemmen met Hoogheemraadschap Rijnland)
- Stellen voorwaarden landgebruik, gericht op aanwezigheid rundvee.
- Invoegen controles op naleving en boeteclauseles bij overtreding.
- Lokaal verhogen waterpeil 0,2 m door stuwtjes in sloten tussen percelen 10/12 (2x), 12/14 en 14/15 en afsluiten duiker in de sloot tussen perceel 12 en 14.
- Aanleg van natte laagten binnen percelen 5, 6, 8 en van ca. 1000m^2 door afgraven maaiveld tot 0,1m en verwijderen van eventuele drainages.
- Toestaan aanleg nieuw onverhard pad van Knotterpad naar perceel 8 en vervangen van huidig raster door draaihek door agrariër.



5.2.2 Oostelijke graslanden

Doel:
- Open, cultuurhistorisch bijzonder polderlandschap met koeien en schapen in de wei.
- Bloemrijke weilanden, slootkant en sloten.
- (Natuur)beleving.

Opdracht voor de komende periode, natuurlijke en landschappelijke betekenis verhogen:
- Schapen en koeien in de wei.
- Soortenrijkere slootkanten door natuurvriendelijke oevers
- Beleving: mooie bloemrijke graslanden en sloten.

De oostelijke graslanden vormen het hart van het intensiever gebruikte deel van het park. Meer nog dan de weidevogel-graslanden wordt het omringd door boom- en bosrijkere terreindelen. De percelen één en twee bij de Waterspeelplaats zijn relatief nat door lokaal verhoogde slootpeilen en mogelijk door afgraven van het maaiveld in het verleden.
Er groeit veel pitrus. De andere drie percelen zijn droger. Perceel drie heeft een ruig karakter door het 'nulbeheer' in de voor-gaande periode. Perceel vier is in 2017 geëgaliseerd na gebruik als baggerdepot. Langs de oostzijde van perceel drie en vier is in 2014 een ca. 10 m brede strook riet aangelegd.

Natuur en landschap vragen hier de komende periode om extra maatregelen. In perceel 1 en 2 ligt het accent bij bloemrijke grasland door maaien en beweiden met schapen. Tegen pitrus zijn extra maatregelen nodig. In perceel 3 t/m 5 ligt het accent op het polderlandschap met beweiding door runderen (blaarkoppen) en bloemrijke slootkanten door aanleg van natuur-vriendelijke oevers.

Over deze percelen loopt ook een struinroute. Deze mag buiten het broedseizoen worden gebruikt. Het broedseizoen loopt van 1 maart t/m 15 augustus.



Blaarkoppen.



Bloemrijke slootkant.

Beheermaatregelen

Percelen 1 en 2:
- Intensiever beheer (maaien en schapenbegrazing) om pitrus terug te dringen.
- Eventueel bemesten (vooral om verzuring tegen te gaan).
- Aanleggen greppels als maaien en begrazing de pitrus niet voldoende terugdringt.

Percelen 3, 4 en 5:
- Verbreden slootkanten (zie par. 5.3.2).
- Aanleg van natte laagten binnen (ca. 2500 m^2) binnen perceel drie en vier door afgraven maaiveld (0,0 tot 0,1 m) en verwijderen van eventuele drainages.
- Begrazing met runderen. Seizoensbegrazing, dichtheid ca. 1/ha.
- Rietoever perceel 4 en 5 uitrasteren.
- Mogelijk aanvullende bemesting.



Herinrichtingsplan

Uitwerken en in komende periode uitvoeren herinrichtingsplan,

zie indicatieve schets:
- Herstel/versterken bloemrijk grasland door plaggen, indien nodig maaiveld verlagen.
- Uitgraven verlande inhammen/ondiepe slootjes.
- Aanleg flauw profiel oever NW-hoek; ontwikkelen brede rietoever.
- Aanleg flauw profiel oever ZO-rand; ontwikkelen bloemrijke natuurvriendelijke oever.
- Omzetten enkele verspreide wilgen in rietzoom NW-rand naar laag hakhout.
- Omzetten naar hakhout van te handhaven elzensingels en wilgenbosjes.
- Handhaven opgaande bosjes bij ingangen en berk in NO-deel.
- Verwijderen overige bomen en struiken.
- Handhaven bestaande kwaliteiten en beleving door gefaseerde uitvoering.

Moerasgrasland
Bloemrijke natuuroever
Rietoever
Rietoever met wilg
Hakhoutsingel
Hakhoutbosje
Ondiepe sloot
Opgaand bosje
Boom (berk)

5.2.3 Moerastuin

Doel:
- Bloem- en insectenrijk grasland.
- Bijzondere planten, paddenstoelen en mossen.
- Moerasbroedvogels (NW-rand).
- Beleving natuur en landschap.

Opdracht voor de komende periode, consequent beheer en ongewenste ontwikkelingen ongedaan maken:
- Regulier beheer van constante goede kwaliteit.
- Herstel naar oorspronkelijke bijzondere vegetatie.
- Herinrichting om verruiging en verbossing tegen te gaan.
- Regelmatig inhoudelijk advies inwinnen.

De Moerastuin is eigenlijk maar deels moeras. Het moeras is te vinden langs de randen. Het grootste deel bestaat uit nat schraalgrasland. Het is bedoeld als pareltje van het Polderpark door het ontwikkelen van een bijzondere, soortenrijke begroeiing. Bij de aanleg is het maaiveld tot iets boven het slootpeil afgegraven, met aan de rand kleine inhammen met een flauw oeverprofiel. Het hooi uit een heemtuin zorgde voor zaad van bijzondere planten. Het bestaat uit drie eilanden, waarvan één bestaat uit relatief natuurlijk moerasbos. Dit kon ontstaan omdat er niet beheerd wordt. Zie voor dit gedeelte par. 5.4.4.

Bijzondere natuur door het juiste beheer
Het beheer van de andere twee eilanden bestond uit een relatief laat (tweede helft augustus) met licht materieel hooien (maaien en afvoeren). Er heeft zich daarna een botanisch zeer rijk 'nat schraalgrasland' ontwikkeld met bijzondere soorten als rietorchis, grote ratelaar, blauwe knoop, koningsvaren, waterdrieblad, aardbeiganzerik, waternavel, Spaanse ruiter, hazezegge, tweerijige zegge en dotterbloem. Voor een deel zijn dit soorten die in de wijde omtrek van Leiden zijn verdwenen, of zeer zeldzaam zijn geworden. De meeste soorten zijn indicatief voor de bijzondere natte en voedselarme milieu's die door intensivering van de landbouw in de afgelopen tientallen jaren regionaal sterk achteruit zijn gegaan, maar zich in de moerastuin kunnen handhaven. Ook voor paddenstoelen is het een bijzonder gebied geworden met onder andere een aantal soorten wasplaten. Dit zijn eveneens indicatoren van bijzondere graslanden. In de rietrijke randen van moerastuin broeden enkele moerasvogels als rietzanger en rietgors. Deze vogels komen elders in het park niet of nauwelijks voor.

Problemen
De volgende ontwikkelingen bedreigen de bijzondere kwaliteit van de moerastuin:
- Sterke uitbreiding van riet vanuit de randen naar vrijwel het hele terrein;
- Vestiging en uitgroei van bomen en bosjes, o.a. veel zwarte els;
- Verlanding van de ondiepe inhammen;
- Humeuzer, voedselrijker en zuurder worden van de bodem;
- Lokaal verruiging met o.a. akkerdistel.

Dit is voor een deel een min of meer natuurlijk proces als gevolg van ontwikkeling van bodem en vegetatie. Ook is de Moerastuin te droog doordat het maaiveld op een iets hoger niveau is aangelegd dan de bedoeling was. Een belangrijke factor is tevens het niet altijd optimale beheer.

Beheermaatregelen
- Periodiek/gefaseerd uitdiepen slootjes/inhammen.
- Hooien bloemrijke schraalgraslanden en oevers in augustus.
- Aanvullend beheer bloemrijke schraalgraslanden (i.v.m. uitbreiding riet, verruiging, onvoldoende verschraling en/of verzuring):
  - Extra maaibeurt (incl. afvoeren) eind mei/begin juni.
  - Nabeweiding met jong rundvee (alleen in droge jaren; te handhaven rietoevers tijdelijk uitrasteren).
  - Aanleg greppels.
  - Incidentele mestgift.
- Hakhoutbeheer elzensingels en wilgensbosje in cyclus van 8 jaar. In 2 fasen van 4 jaar 50% van de singels/bosjes. Bomen om en om wel/niet.
- Hakhoutbeheer wilgen in rietoevers in cyclus gefaseerd over 4 jaar: 1e en 5e boom jaar 1, 2e en 6e boom in jaar 2. Enz.
- Jaarlijks uittrekken houtige opslag in rietoever.
- Deskundig beheer: afstemmen op seizoenen (natte/droge jaren), inzet juist (licht) materieel, goed uitmaaien slootkanten, beoordelen wenselijkheid aanvullende beheermaatregelen, etc.
- Regelmatig raadplegen externe adviseurs/deskundigen.

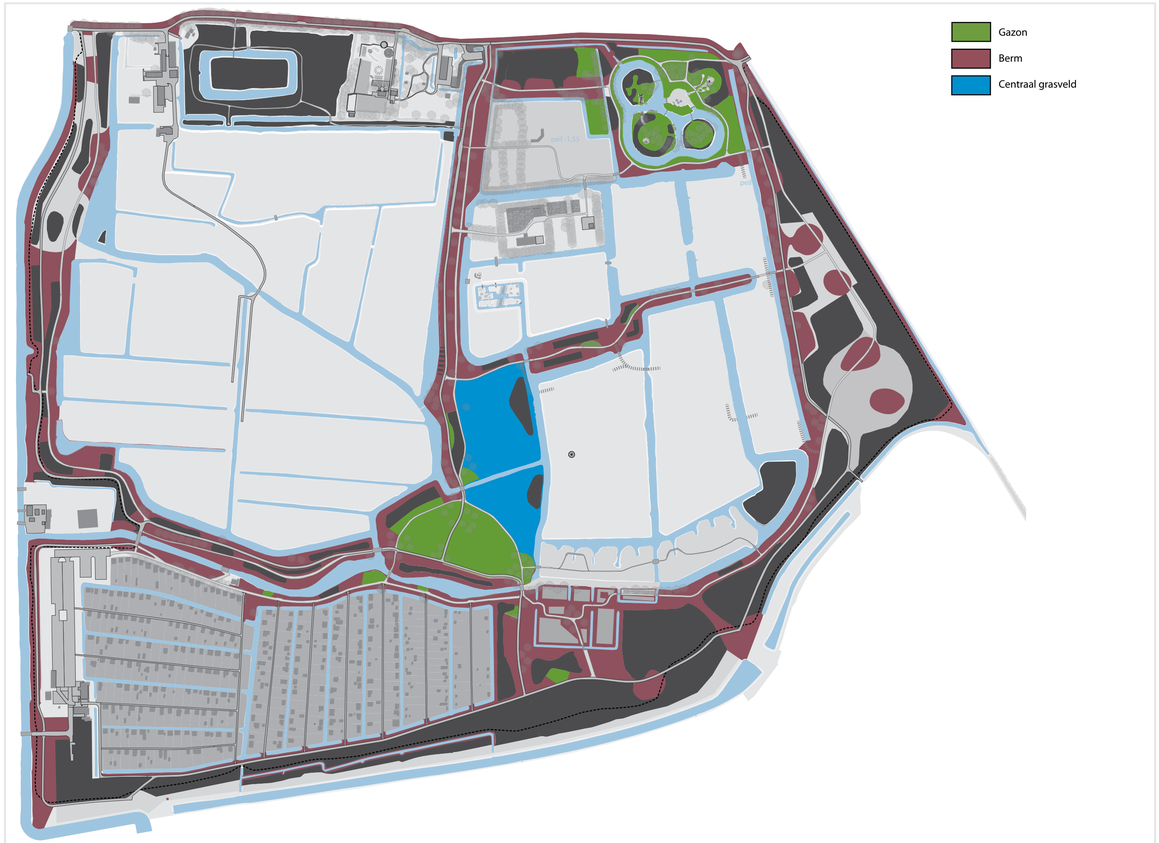








Overzicht, dotterbloem, blauwe knoop en rietorchis.



5.2.4 Bermen en gazons

Doel bermen:
- Bloem- en insectenrijke bermen.
- Begrazing als onderdeel van het landschapsbeeld.

Doel gazons:
- Recreatie: kort gemaaid en voldoende stevig en droog.
- Bloemrijk (voor zover mogelijk).

Opdracht voor de komende periode, bloemrijkere bermen en bruikbare gazons:
- Begrazing en maaibeheer combineren en verbeteren.
- Bloemrijkdom vergroten door extra verschralen.
- Schapen in het park.

Sinds 2012 bestaat het beheer uit begrazing met schapen in combinatie met maaien. De schapen passen goed bij het polderpark en worden ook los van het beheer van de bermen gewaardeerd. Toch zijn de bermen soms nog relatief rommelig en weinig bloemrijk. Betere afstemming van maaibeheer en begrazing moet dit verhelpen. Dit houdt in: een minder intensieve schapenbegrazing (minder schapen blijven langere tijd op dezelfde plek) en aanvullend maaien en afvoeren.

De gazons zijn voor recreatief gebruik. Door ze niet te bemesten en een zo laag mogelijke maaifrequentie krijgen bloemen een kans tussen het gras.



Voorbeelden van bloemen in het gazon: witte klaver, madeliefje, paardenbloem, draadereprijs.



Voorbeelden van bloemen in een berm: grote ratelaar, fluitenkruid, pinksterbloem, glanshaver.

Beheermaatregelen

Bermen:
- 3 keer per jaar maaien en afvoeren: half mei, half juli en eind september.
- Langs padranden een strook van 1 meter 1x per maand maaien.
- Tijdstippen zo nodig aanpassen aan weersomstandigheden.
- Maaihoogte 4-6 cm.

Centrale grasvelden:
- Schapenbegrazing (met tijdelijke rasters).
- Zonodig aanvullend maaien.

Gazons:
- 16-22 keer per jaar maaien (hoogte 6-8 cm)
- Niet bemesten
- Grasmat indien nodig herstellen (aanvullen, frezen, bijzaaien, opnieuw inzaaien)
- Inspecteren drainages en zo nodig vervangen.



5.3 Water

Opdracht voor de komende periode:
- Verbeteren waterkwaliteit.
- Verhogen natuurwaarden sloten en vaarten.
- Ontwikkelen natuurvriendelijke oevers.

Polderpark Cronesteyn maakt wat betreft het waterbeheer deel uit van de "Kleine Cronesteinse of Knotterpolder". De polder omvat ook aangrenzende delen van de spoorlijn Leiden-Utrecht en van de A4, Rijn-Schiekanaal. Vrouwenvaart en Meerburgerwatering zijn buiten de polder gelegen boezemwateren.

Het waterbeheer omvat het beheer van het waterpeil in de polder, waterkwaliteit, diepte en breedte van watergangen, oevers en voorzieningen als duikers, stuwen, drainages e.d.

Het meeste beheertaken vallen onder de verantwoordelijkheid van de gemeente Leiden. Het Hoogheemraadschap van Rijnland houdt op grond van de Keur toezicht op het waterbeheer door de gemeente. Het onderhoud van de primaire watergangen, het peilbeheer en het beheer van het gemaal vallen direct onder het Hoogheemraadschap.



Sloot met watergentiaan.



Ruige slootkant.

5.3.1 Peilbeheer en waterkwaliteit

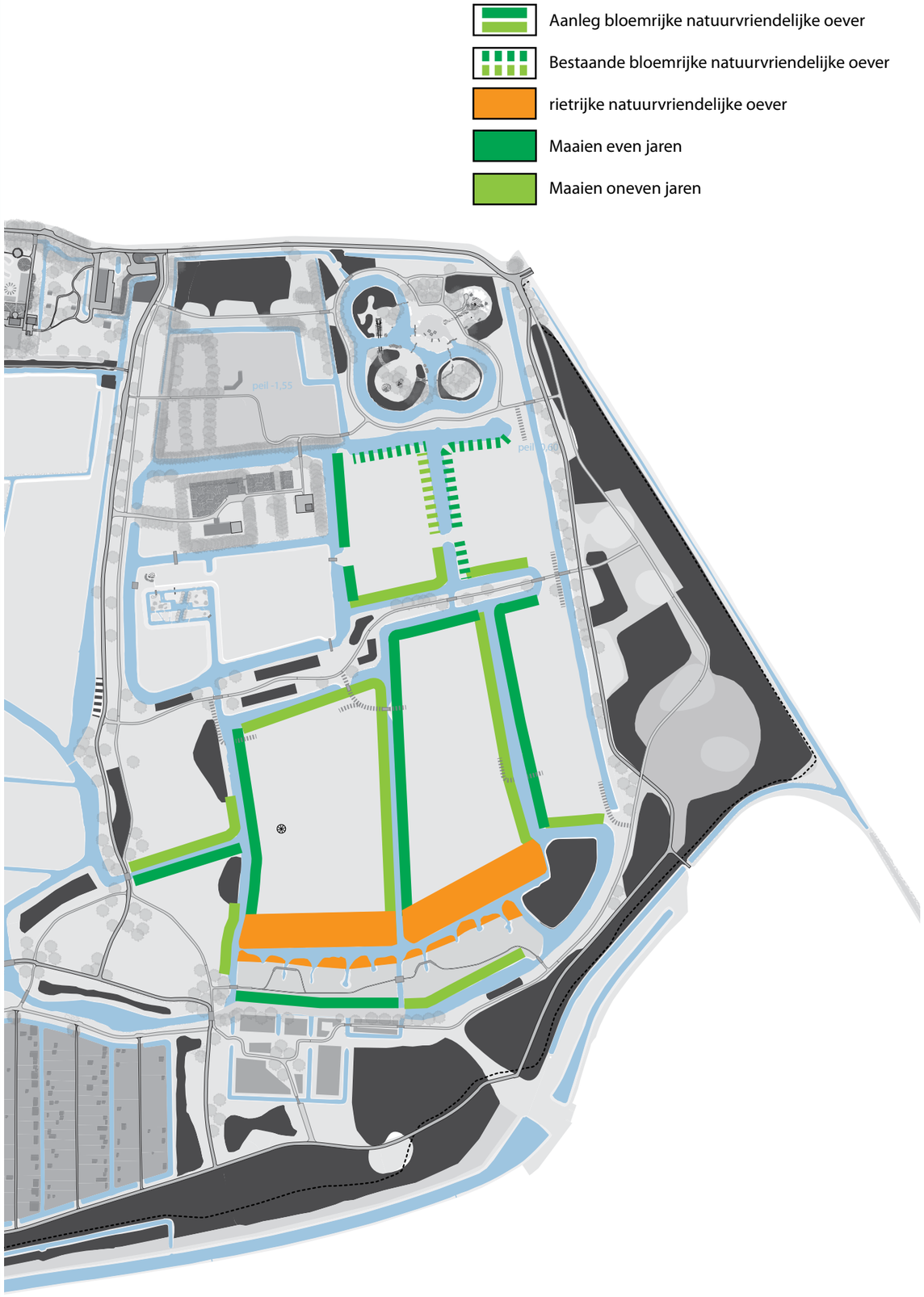
Doel:
- Verbeteren waterkwaliteit
- Versterken natuurwaarden in sloten en vaarten

Het peil- en waterkwaliteitsbeheer valt onder verantwoordelijkheid van het Hoogheemraadschap van Rijnland, in overleg met de gemeente. Dit is vastgelegd in het Watergebiedsplan uit 2015. Een belangrijk aspect is de waterkwaliteit van de Waterspeelplaats (par. 5.3.4).

De waterkwaliteit in een groot deel van het polderpark is niet optimaal. Het waterleven is matig ontwikkeld. Dit wordt vooral veroorzaakt door het inlaten van boezemwater om de waterspeelplaats door te spoelen. Dit water stroomt vanuit de Waterspeelplaats door het polderpark naar het gemaal aan de boezemvaart bij de Volkstuinen. Om de invloed hiervan op de oostelijke graslanden en de Moerastuin te verminderen wordt een nieuwe duiker aangelegd.

Maatregelen

- Aanleg extra duiker on het Polderpad ter hoogte vn het Reigersbos/Tuin van de Smid



5.3.2 Oevers en watergangen

Doel:
- Ontwikkelen bloemrijke natuurvriendelijke oevers
- Ontwikkelen rietrijke natuurvriendelijke oevers
- Verminderen effecten baggeren

Natuurvriendelijke oevers

In het oostelijk deel van Cronesteyn zijn veel oevers op dit moment slecht ontwikkeld. In het profiel is weinig ruimte voor oever- en waterplanten en er is veel opslag van bomen. In de komende periode worden de oevers in dit deel van het polderpark planmatig heringericht.

In de met runderen en schapen begraasde oostelijke graslanden en de zuidoostkant van de Moerastuin wordt vooral ingezet op bloemrijke natuurvriendelijke oevers (met kort afgegraasde of gemaaide bloemrijke natte graslandsoorten).

Aan de zuidoostkant van de oostelijke graslanden en de noordwestkant van de Moerastuin worden de bestaande brede, rietrijke natuurvriendelijke oevers verder ontwikkeld.

Beheermaatregelen

Bloemrijke natuurvriendelijke oevers:
- Vrij intensief begrazen.
- Aanvullend maaien indien nodig.

Rietrijke natuurvriendelijke oevers:
- Waar nodig beschermen tegen begrazing door het plaatsen van schrikdraad.
- Houtig opslag 1x per jaar uittrekken.
- Bij sterke verlanding periodiek en gefaseerd opnieuw uitgraven.

Schonen oevers en watergangen

Het onderhoud van oevers en watergangen wordt in de komende periode meer natuurvriendelijk aangepakt. Het water- en oeverecosysteem wordt daarbij zo min mogelijk beschadigd en planten en dieren ontzien.

Bloemrijke natuurvriendelijke oevers hoeven minder intensief te worden geschoond, rietrijke natuurvriendelijk oevers worden niet geschoond (maar periodiek opnieuw uitgegraven).

Beheermaatregelen

Oevers:
- Gewone oevers 1x per jaar natuurvriendelijk schonen (‘ecoreiniger’, licht materieel, deskundige uitvoering)
- Bloemrijke natuurvriendelijke oevers: 1x per 2 jaar 50% natuurvriendelijk schonen
- Rietrijke natuurvriendelijke oevers: niet schonen
- Indien nodig: verwijderen houtig opslag

Watergangen:
- Natuurvriendelijk schonen: lichte maaiboot, deskundige uitvoering.
- Schonen maximaal 1x per jaar.

Aanpassingen/groot onderhoud

- Verwijderen van houtig opslag.
- Aanleg natuurvriendelijke oevers.

Baggeren
In de voorgaande periode is in het polderpark grootschalig gebaggerd. Dit leidt tot substantiële schade aan het waterecosysteem als geheel, aantasting van de biodiversiteit.

We streven ernaar om in de komende periode onnodig baggeren te voorkomen en voor zover wel nodig de effecten te beperken. Dit in overleg met het Hoogheemraadschap van Rijnland.



Slootjes met op de achtergrond het baggerdepot.

Beheermaatregelen

- Profieleisen van watergangen afstemmen op noodzakelijke doorstroming in relatie tot de functies (recreatie en natuur). Dit in overleg met het hhogheemraaschap.
- Noodzakelijke baggerwerkzaamheden natuurvriendelijk uitvoeren: kleine baggerboot, winterperiode, sterk faseren, kleine depots op weinig schadelijke locatie).

5.3.3 Duikers en stuwen

Doel:
- Goed functionerende duikers en stuwen.

Om te voorkomen dat duikers verstopt raken worden deze regelmatig gecontroleerd. Voor alle duikers in Leiden wordt binnenkort een onderhoudsplan opgesteld aan de hand waarvan deze planmatig worden gereinigd.

Beheermaatregelen

- Profieleisen van watergangen afstemmen op noodzakelijke doorstroming in relatie tot de functies (recreatie en natuur). Dit in overleg met het Hoogheemraadschap.
- Noodzakelijke baggerwerkzaamheden natuurvriendelijk uitvoeren: kleine baggerboot, winterperiode, sterk faseren, kleine depots op weinig schadelijke locatie).

5.3.4 Waterbeheer waterspeelplaats

Doel:
- Veilig zwemwater.

De Waterspeelplaats is vooral in de zomer een belangrijke speelplek voor kinderen. Bij het waterbeheer staat het realiseren van een goede zwemwaterkwaliteit centraal. Hiertoe wordt de Waterspeelplaats doorgespoeld met water vanuit het Rijn-Schiekanaal. Desondanks was de waterkwaliteit in de afgelopen periode vaak slecht en geldt regelmatig een negatief zwemadvies. Bronnen van verontreiniging zijn het inlaatwater uit het Rijn-Schiekanaal, zwemmers, honden en watervogels.

Een andere oorzaak blijkt het transport van de inlaat vanuit het Rijn-Schiekanaal naar de Waterspeelplaats. Het boezemwater zelf is schoon genoeg. Dit probleem wordt daarom opgelost door de aanleg van een nieuwe inlaat ter hoogte van de cascade. In een later stadium wordt de inlaat uitgerust met "telemetrie", waardoor de inlaat automatisch wordt stopgezet bij riooloverstort of piekafvoer van de rioolzuiveringsinstallatie aan de overzijde van het kanaal.

De andere beheermaatregelen zoals deze de afgelopen jaren zijn ontwikkeld om de zwemwaterveiligheid te verbeteren worden voortgezet.



Spelen met vlotjes in de Waterspeelplaats. Een goede waterkwaliteit is belangrijk.

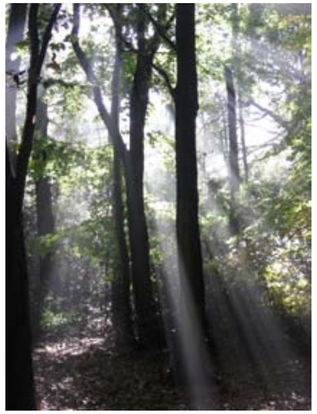
Beheermaatregelen

- Doorspoelen met water uit Rijn-Schiekanaal (door Hoogheemraadschap van Rijnland).
- Plaatsen en beheren van mobiele toiletten tijdens het badseizoen.
- Vervangen waterbodem (1x per jaar, 1e kwartaal).
- Reinigen waterbodem (2x per week, incl. flab indien aanwezig).
- Monitoring waterkwaliteit.

Aanpassingen

- Aanleg nieuwe afsluitbare waterinlaat ter hoogte van de cascade bij de Waterspeelplaats.
- De waterinlaat uitrusten met telemetrie, zodat deze wordt afgesloten als het water in het Rijn-Scheikanaal van onvoldoende kwaliteit is.

5.4 Bossen, boomgroepen en solitaire bomen



5.4.1 Indeling

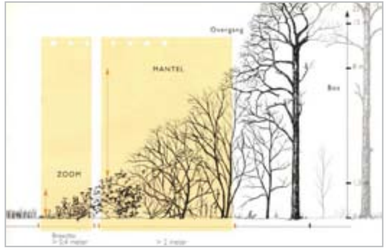
In Cronesteyn zijn verschillende typen bossen, boomgroepen en solitaire bomen aanwezig. Deze zijn in dit beheerplan ingedeeld in een aantal categorieën. Het park is onderverdeeld in een groot algemeen gedeelte en een aantal deelgebieden. De meeste grotere bossen en bosjes zijn ontstaan bij de aanleg van het polderpark in de jaren '80 van de vorige eeuw. Het Landgoedbos, het Reigersbos en de Waterspeelplaats zijn deelgebieden met een eigen karakter en een specifieke voorgeschiedenis en functie binnen het park.

Voor het algemene gedeelte behandelen we bossen, boomgroepen en solitaire bomen in aparte paragrafen. Bij de deelgebieden zijn deze categorieën samen in één paragraaf beschreven.

5.4.2 Bossen en bomen algemeen

Hieronder volgen enkele aandachtspunten, aanvullend op het reguliere bos- en bomenonderhoud binnen de gemeente.

Mantels en zomen



Veel planten en dieren zijn gebaat bij een goede bosstructuur. Naast de bomen zelf horen daar ook open plekken en bosranden bij.

Een goede bosrand bestaat uit:
- De "mantel": een ruime strook van struiken en jonge opslag van (lage) bomen. Breedte 2 tot 4 meter.
- De "zoom": hoger opschietende kruiden of "ruigten" tussen het eigenlijke bos'. Breedte 0,5 tot 1 meter. Bij weinig ruimte eventueel smaller.
- De aangrenzende bermen of grasvelden.

Goed ontwikkelde mantels en zomen vragen om gericht beheer dat lang wordt volgehouden. Zonder een voldoende intensief beheer groeit de bosrand uit tot opgaand bos. De mantel moet regelmatig worden afgezet. De frequentie hangt af van de soorten: laag blijvende (half)struiken als braam, vlier en rode kornoelje hoeven maar af en toe te worden afgezet, snel groeiende bosvormers als els en es vaker. Variatie in ruimte en tijd (fasering) zorgt voor continuïteit in de structuur. Sterke verwaarlozing/uitgroei gevolgd door grootschalige inhaalslagen worden zo vermeden.

Gefaseerd beheer

Voor de landschappelijke kwaliteiten, voor bezoekers en voor de natuur (o.a. broedvogels) worden meer ingrijpende beheermaatregelen zoals hakhoutbeheer en verjongen van houtsingels gefaseerd uitgevoerd.

Spontane opslag in bermen en graslanden

Veel bomen en houtsingels behoren niet bij de aanplant van het park maar zijn spontaan opgeslagen. In slootkanten is dit vaak zwarte els, soms in de vorm van aaneengesloten rijen/singels. Elders zijn o.a. solitaire wilgen, eiken en essen opgeslagen.

In bossen, bosranden en houtsingels draagt spontane opslag bij aan verjonging en aan een natuurlijke structuur. Net als de oorspronkelijke aanplant wordt het meegenomen in het reguliere beheer van het betreffende bostype c.q. landschapselement. In bermen en graslanden (waaronder de moerastuin) doet het afbreuk aan de gewenste openheid en de hiervoor geldende (natuur)doelen. Spontaan opslag wordt in deze terreindelen in de komende periode verwijderd (ook als het om inmiddels wat grotere bomen gaat). Opslag en grotere spontaan opgeslagen bomen zijn niet vermeld op de beheerkaarten.





Zomereik, blad met eikels en herfstbeeld.

Snoeihout

Snoeihout (incl. grotere stammen) zo veel mogelijk binnen het park verwerken door de aanleg van houtrillen en neerleggen van stammen langs paden. Houtrillen kunnen worden aangelegd in groter bos en in kleine parkbosjes. Dit is goed voor de natuur, zorgt voor CO2-vastlegging en spaart afvoerkosten. Gebruiken als biomassa voor 'groene' energie is ook een mogelijkheid.

Gedragscode bestendig beheer en onderhoud groenvoorzieningen

Een (groot) aantal inheemse plant- en diersoorten zijn beschermd op grond van de Wet natuurbescherming (Wnb). De Wnb sluit aan bij de voormalige Flora- en faunawet. Alle soorten inheemse vogels en vleermuizen zijn vanwege de Europese wetgeving beschermd.

Voor vogels en vleermuizen werken we volgens de "gedragscode bestendig beheer en onderhoud groenvoorzieningen" van de VNG uit 2014 en de zogenaamde soortsprotocollen/kennisdocumenten van BIJ12. Om recht te doen aan de zgn. zorgplicht, die ook in de Wnb is vastgelegd wordt ook voor andere soortgroepen dan vogels en vleermuizen conform de gedragscode gewerkt.



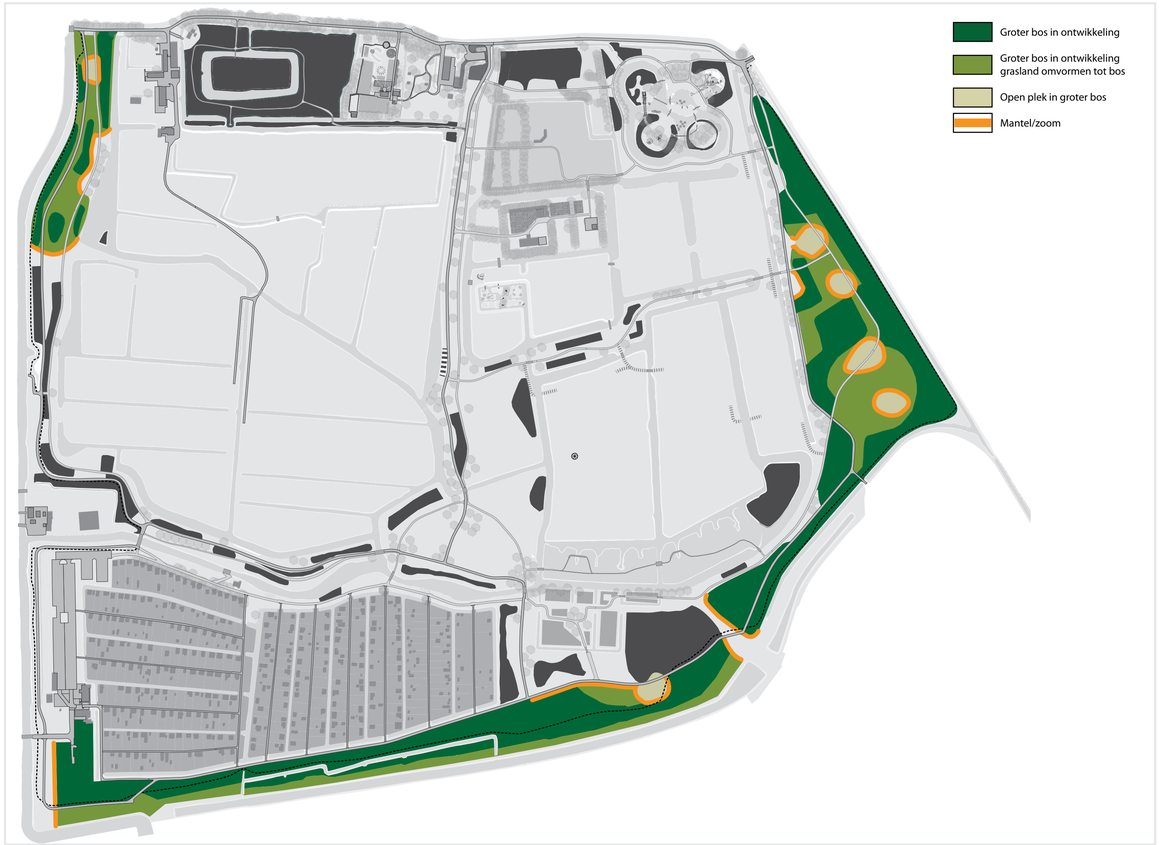
Roodsteelfluweelboleet.



Bosbraam.



Grote bonte specht.



5.4.3 Bosvakken

Doel groter bos:
- Samenhangende zones opgaand halfnatuurlijk parkbos in randen polderpark.
- Beleving: sfeerrijk gevarieerd parkbos met mooie grote bomen.
- Visuele afscherming en afscherming geluid.
- Bosbroedvogels, paddenstoelen, bosplanten.

Doel kleine parkbosjes:
- Behoud gevarieerd halfopen landschapsbeeld in centrale delen van het park.
- Broedvogels bos/struweel; bloem- en insectenrijke zomen.
- Dichte speelbosjes voor kinderen.

Doel spontaan bos:
- Natuurlijke bosontwikkeling aansluitend bij grotere bossen in randen.
- (Schuwe) bosbroedvogels.

Opdracht voor de komende periode, bosvakken differentieren:
- Toekomstbomen vrijzetten.
- Aanplant nieuwe parkbomen.
- Structuurverbetering.
- Open plekken verkleinen en aanleg/verbeteren mantels en zomen.

De bosvakken omvatten een groot deel van het gemengde bosplantsoen zoals dat bij de aanleg van het park is aangeplant. De komende planperiode ontwikkelen en differentiëren we deze vakken in vier categorieën, aansluitend bij de diverse functies binnen het Polderpark:
- Groter bos: in de randen van het park.
- Kleine parkbosjes: laag blijvende bosjes in het midden van het park.
- Spontaan bos.
- Houtsingels: langgerekte bosjes (zie par. 4.4.8)

Groter bos

De bestaande bosstructuur in de randen van het park wordt 'doorontwikkeld' tot een meer gevarieerd, open, opgaand parkbos met grote bomen.

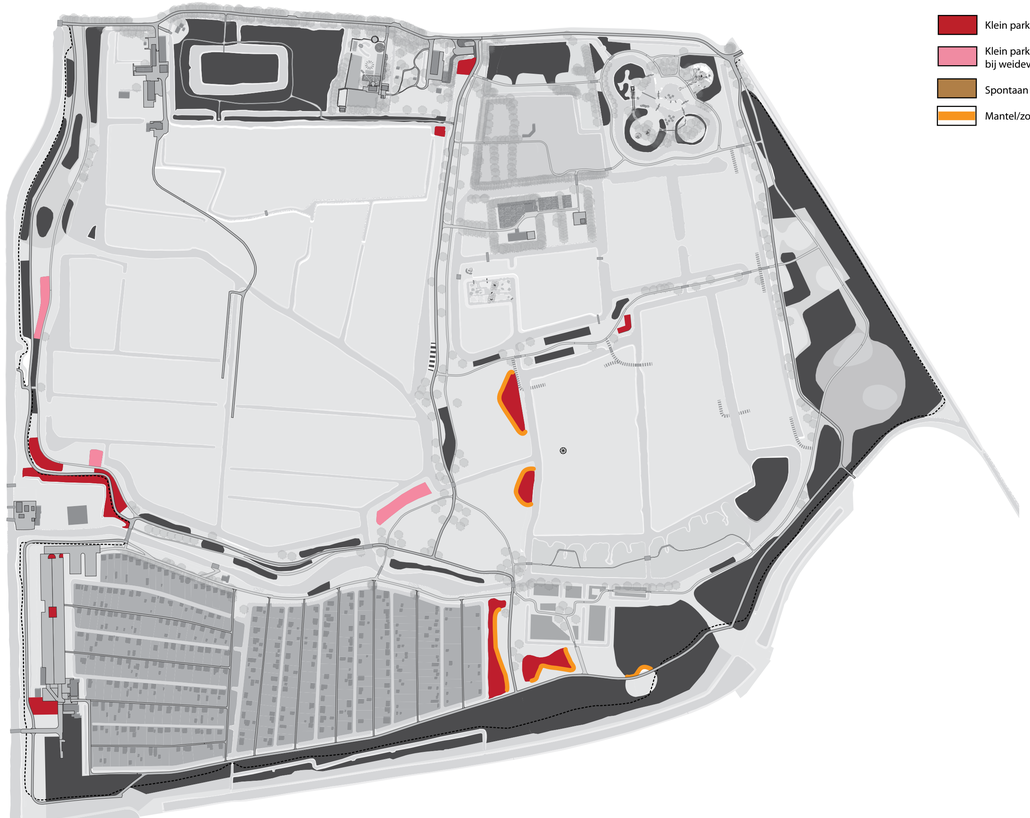
Stap voor stap

Wat is er nodig om het bos de verbeteren? De veelal nog dichte aanplant van bosplantsoen in stappen dunnen, zodat grotere 'toekomst'-bomen de ruimte krijgen. Hier en daar binnen de bestaande bosstructuur gefaseerd boomsoorten als zomereik, linde en iep aanplanten. Deze moeten op termijn kunnen uitgroeien tot grote oude exemplaren. Lokaal handhaven van ruigten, struiken en kleine boomsoorten, laten liggen van dode stammen en aanleg van houtrillen zorgt voor een betere structuur.

Het verkleinen van de open plekken maakt het bos meer robuust. Het beplantingsplan hiervoor is gericht op ontwikkeling van een gevarieerd opgaand parkbos. De aanplant dient om het proces te versnellen. Daarnaast stimuleren we natuurlijke ontwikkeling. De overgang tussen bos en open plek bestaat uit een zoom- en mantelbegroeiing.

Beheermaatregelen

- Stapsgewijs dunnen van dichte opstanden, gericht op vrijstellen van grotere bomen, meer openheid en meer licht.
- Lokaal binnen bosaanplant uit jaren '80: aanplant van zomereik, linde, haagbeuk, (gladde) iep en hazelaar.
- Spontaan opslag van gewenste boomsoorten stimuleren en inpassen in de bosontwikkeling.
- Handhaven open plekken.
- Versterken/ontwikkelen/onderhouden mantel/zoomstructuur.
  - Zomen: 1x per 3-5 jaar gefaseerd maaien of klepelen zonder afvoeren.
  - Mantels: 1x per 5-10 jaar bomen gefaseerd terugzetten.
- Handhaven dichte structuur in buitenranden als extra afscherming (spoor)wegen.
- Overigens versterken bosstructuur door:
  - Laten liggen dikkere (gevallen of gekapte) stammen.
  - Dode bomen laten staan, voor zover deze geen gevaar vormen voor bezoekers.
  - Aanleg rillen van snoeihout, voor zover passend in de bosstructuur.
  - Handhaven dichte ruigten in kruidlaag, en struiken en kleine bomen in struiklaag.
  - Maken beplantingsplan als bos te ontwikkelen huidige open delen in boszone.



Kleine parkbosjes

Een deel van de oorspronkelijke aanplant bestaat uit kleinschalige bosjes, meer in het midden van het park. Ze doen afbreuk aan het open karakter van het Polderpark. Zeker als ze nog verder uitgroeien. Daarom verplaatsen we er enkele. De overige bosjes dragen bij aan de landschappelijke structuur en blijven daarom staan.

Om de kleinschaligheid van deze bosjes te bewaren, zetten we opslag langs de randen periodiek terug. Bovendien kappen we van tijd tot tijd grotere bomen. Dat is met name van belang rondom het weidevogelgrasland. Hier mogen de bosjes niet hoger worden dan 5 meter. Weidevogels durven uit angst voor predatie niet in de buurt van hoge bomen en bosschages te nestelen. Het weidevogelgebied in Polderpark Cronesteyn is al relatief klein. Hoge bosschages versterken dit gegeven. Op sommige plekken is herstel van de kleinschaligheid nodig.

Spontaan bos

In de spontane bossen is een volledig natuurlijke bosontwikkeling het doel. Dat betekent: geen beheer! Dicht, spontaan bos is wellicht ook een plek waar schuwe vogels tot broeden kunnen komen, zeker op ontoegankelijke eilandjes. Het spontane bos aan de noordkant van de Moerastuin heeft zich vanaf de aanleg van het park natuurlijk ontwikkeld. In het Reigersbos en bos bij de grienden gebeurt dit met ingang van deze planperiode.



Spontaan bos op het eilandje bij de Moerastuin.



Bosschages bij ingang Vlietweg. De open ruimtes omvormen naar opgaand parkbos en hiermee de randen van het park verstevigen.

Beheermaatregelen

Kleine parkbosjes
- Periodiek kappen groter wordende bomen; rond weidevogelgraslanden < 5 m.
- Versterken/ontwikkelen en onderhouden van mantel/zoomstructuur op locaties met voldoende ruimte.
  - Zomen: 1x per 3-5 jaar gefaseerd maaien of klepelen zonder afvoeren.
  - Mantels: 1x per 5-10 jaar bomen gefaseerd terugzetten.

Spontaan bos
- Geen.



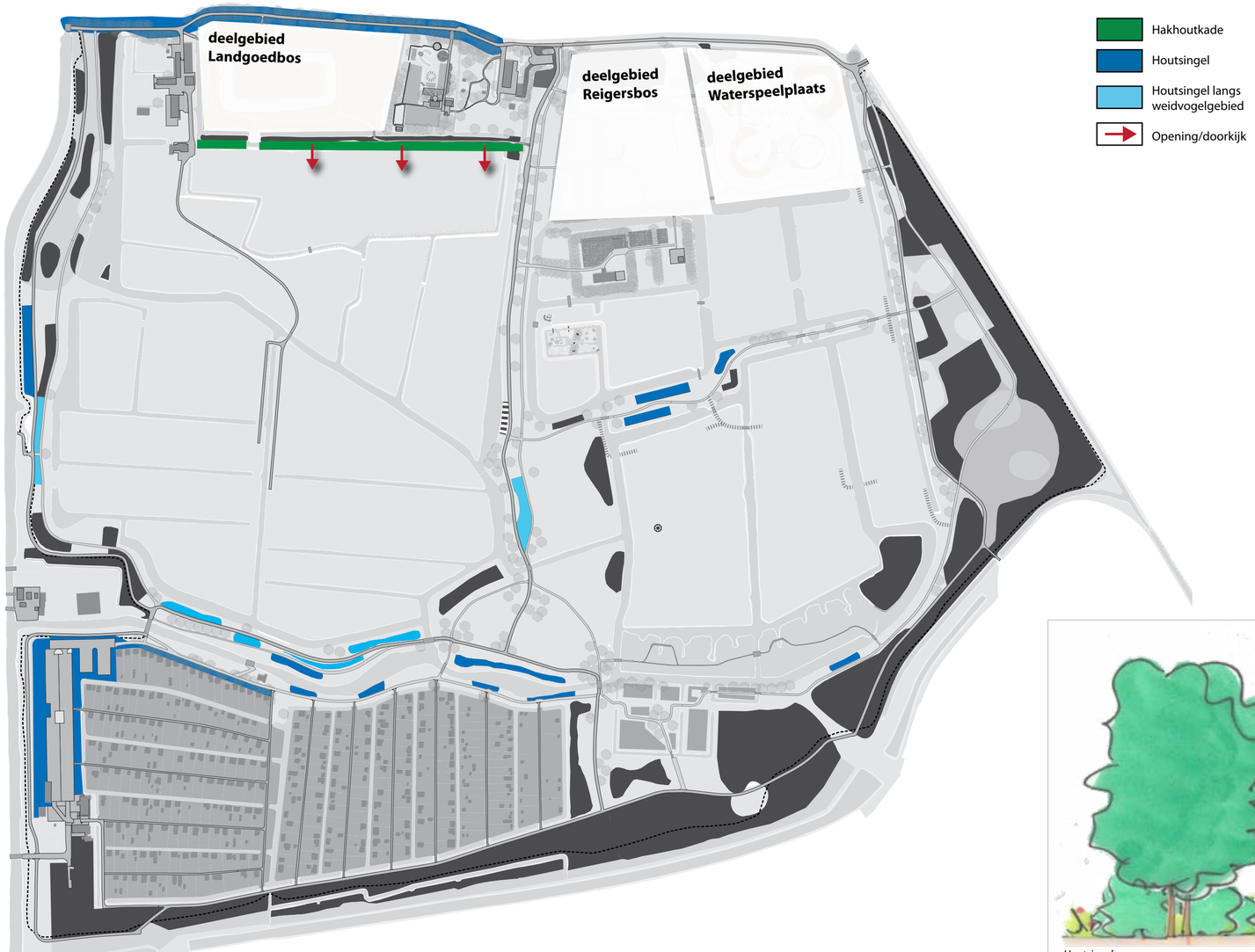








Hakhoutkade achter Landgoedbos, hop en look zonder look, landkaartje en gehakkelde aurelia.



Houtsingel.

5.4.4 Houtsingels en grienden

Doel houtsingels, hakhoutkade en meidoornhagen:
- Ontwikkelen smalle stroken bosplantsoen tot hout/bossingels als kenmerkende landschapselementen.
- Bloem- en insectenrijke randen (zomen).
- Behoud openheid: geen hoog opgaande bomen.
- Behoud houtkade en meidoornhagen als kenmerkende landschapselementen.
- Behoud openingen (doorkijk) van pad over houtkade naar weilanden.

Doel grienden:
- Behoud bijzonder landschapselement.
- Wilgentenen voor gebruik.

Opdracht voor de komende periode, openheid bewaren en biodiversiteit verhogen:
- Hout rond weidevogelgrasland laag houden (maximaal 5 m) en bosjes periodiek terug zetten.
- Doorzicht belemmerende bosjes verplaatsen en spontaan opschot langs oevers verwijderen.
- Historische houtkade herstellen (achterstallig onderhoud).

Houtsingels

Een houtsingel is lijnvormig landschapselement dat bestaat uit bomen en/of struiken met opslag van lager blijvende wilde planten. Een brede houtsingel met een gevarieerde structuur van bomen en struiken met daarlangs een mantel en een zoom heet ook wel een 'bossingel'.

Bij de aanleg van het polderpark zijn veel relatief smalle en dichte bosjes aangelegd. Ze zijn weinig gevarieerd en dragen weinig bij aan de biodiversiteit in Cronesteyn. Van lieverlee slibt het open, karakteristieke open centrum van het Polderpark steeds meer dicht met groeiende bosjes, bomen en spontane opslag. Slecht voor het poldergevoel én voor de weidevogels. Te bereiken streefbeeld in de komende periode is houtsingels, met waar mogelijk een mantel en een zoom. In het centrale deel en rond de weidevogelweilanden hout met een beperkte hoogte. Op een locatie (langs het Knotterpad) is in een sloot-kant spontaan een 'elzensingel' ontstaan. Deze verstoort de weidevogels en wordt in de komende periode verwijderd.

Houtkade

Een houtkade is een dubbele houtsingel langs de beide zijden van een kade en links en rechts een sloot. Soms loopt tussen de houtsingels een pad.

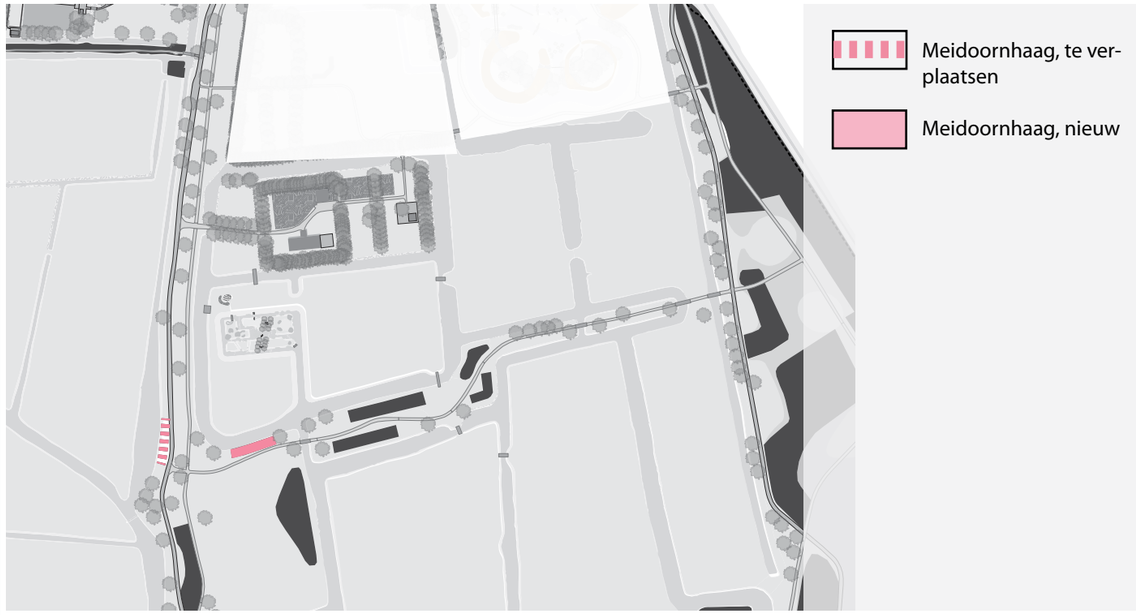
Tussen het weiland en het landgoedbos, schooltuinen en camping, loopt een smalle strook met aan weerszijden een sloot. De bomen en struiken op dit gedeelte zijn een oude houtkade. In het oostelijke deel loopt een smal pad richting het Landgoed-bos. Het (essen)hakhout is hier grotendeels vervangen door ander hout. Het westelijk deel is iets meer in tact, maar ook hier is onderhoud flink nodig. Streven voor de komende periode is herstel van het vroegere hakhoutbeheer naar het karakteristieke beeld van een hakhoutkade. Alleen es, wilg en els in deze kade handhaven. Open stukken langs de zuidzijde van de kade fungeren als doorkijkjes naar de weilanden.

Beheermaatregelen

Houtsingels
- Stapsgewijs omvormen huidige smalle stroken bosplantsoen tot hout/bossingel:
  - houtopslag vanuit de randen sterk terugzetten.
  - handhaven en waar nodig vrij zetten bomen en struiken in de lengte-as bosstrook/houtsingel.
  - behoud/versterken aanwezige variatie boom- en struiksoorten in as.
- Onderhoudsbeheer:
  - Eenmaal per 3-4 jaar terugzetten essen en elzen op stobben.
  - In mantels gefaseerd (eenmaal per 4-8 jaar) terugzetten houtopslag.
  - Zomen gefaseerd (eenmaal per 3-5 jaar) maaien/klepelen.
  - Verwijderen ongewenste, spontaan ontstane 'elzensingel' Knotterpad.

Houtsingels langs weidevogelgebied
- Als houtsingels, tevens:
  - Eenmaal per 4-8 jaar kappen/terugzetten hoog opgaande andere boomsoorten.

Houtkade
- W-deel: eenmaal per 4-8 jaar terugzetten van essen-, elzen- en wilgenhakhout op lage stobben; verwijderen opslag andere boomsoorten.
- O-deel: Herstel als hakhoutkade door gefaseerde aanplant van es, wilg en els en verwijderen van andere soorten. De nieuwe aanplant na 5-10 jaar in hakhout-beheer nemen.
- Om de 2 jaar verwijderen opslag in onderbrekingen/doorkijkjes.
- Gefaseerd (3 jaar) maaien 1/3 deel braamruigten.



Griendenmet fasering afzetten



Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Jaar 4
a		a	
	b		b
			c

Meidoornhagen

Een meidoornhaag is een houtsingel met een dichte, laagblijvende beplanting van meidoorns en andere doornstruiken.

In het midden van het park, aan de rand van de weidevogelgraslanden is een kleine meidoornhaag aanwezig. Dit is een waardevol landschapselement, ook voor vogels, insecten en kleine zoogdieren, maar op de verkeerde plek. Deze meidoornhaag wordt verplaatst naar een andere locatie waar hij beter past. Zo behouden we dit type landschapselement in Cronesteyn .



Meidoornbessen.



Meidoornbloesem en blad.

Grienden

Grienden is een oude landschapsvorm, die vooral in het rivierengebied veel voorkwam. Ze bestaan uit perceeltjes met laag blijvende wilgen, die relatief vaak worden afgezet (geknot). De afgezaagde takken (wilgentenen) kunnen voor allerlei doelen worden gebruikt.

De huidige grienden in het polderpark zijn in 2014 aangeplant ter compensatie van het verdwijnen van de grienden tussen de Volkstuinen en de A4. In Cronesteyn worden de grienden mede gebruikt door schoolkinderen als onderdeel van natuureducatieve projecten in de Natuurspeeltuin in Cronesteyn. Het beheer gebeurt door vrijwilligers van de Natuurbeheergroep. Cronesteyn.





Beheermaatregelen

Meidoornhagen

- Verwijderen bestaande meidoornhaag.
- Aanplant een nieuwe meidoornhaag; naast meidoorn met sleedoorn, liguster, hondsroos en bosbraam.
- Nieuwe haag laag houden door snoeien en periodiek terugzetten (meidoorns max. 2 m; andere soorten lager).

Grienden

- Eenmaal per 1 tot 4 jaar afzetten.
- Ruimte om te experimenteren met alternatief beheer.
- Voortgang monitoren.



Grasland met individuele bomen.

5.4.5 Individuele bomen

Doel:
- Bomen gezond.
- Weinig beschadigingen, boombanden verkeren in voldoende staat.
- Weinig wortel- en stamopschot.

Individuele bomen staan in grasland. Meerdere bomen samen vormen verschillende eenheden, met een eigen rol en beeld. De volgende combinaties komen voor in Polderpark Cronesteyn:

Solitaire bomen
Een enkele boom in de open ruimte. Hierdoor kunnen ze onbelemmerd hun natuurlijke habitus ontwikkelen. Bij uitval moet de boom ongeveer op dezelfde plek vervangen worden.

Groepen
Bomen die samen een dichte structuur vormen. Belangrijk is de massa en de kroonprojectie, niet het aantal bomen en de precieze locatie.

Reguliere beheermaatregelen

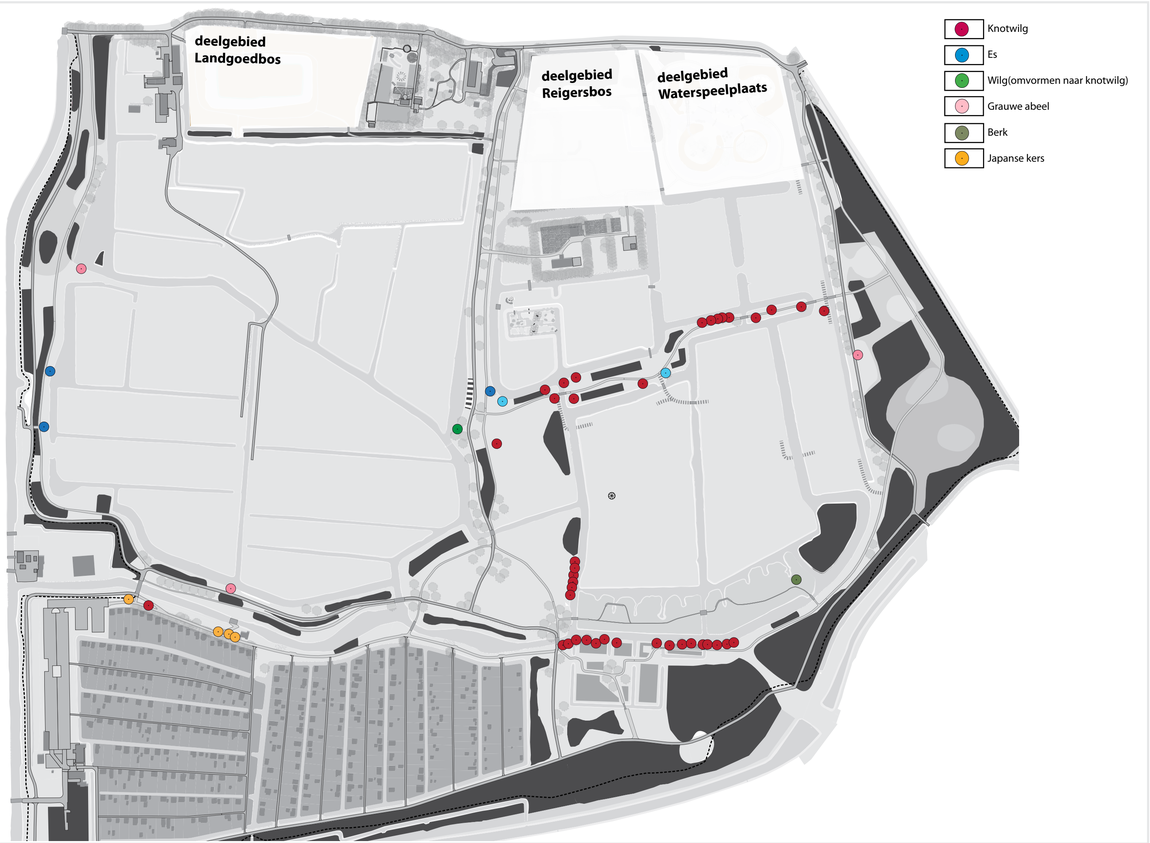
Jonge bomen
- Begeleidingssnoei, 1x per jaar.
- Inboet van niet aangeslagen bomen.
- Boomband verruimen, vervangen of verwijderen.
- Water geven wanneer nodig.

Halfwas en volwassen bomen
- Begeleidingssnoei/onderhoudssnoei, 1x per 4 jaar, tenzij inspectie anders uitwijst.
- VTA, om de vier jaar.
- Wanneer nodig groeiplaatsverbetering: mesten, ploffen.

Alle bomen
- Dood hout snoeien.
- Waterlot jaarlijks verwijderen.
- Eventuele stormschade opruimen.
- Opkronen alleen langs wandelpaden; tot 2 m hoog.
- Veiligheidsbeheer waar nodig: zuigers/plakoksels e.d. verwijderen.
- Bomen met een slechte tot matige conditie ploffen en bemesten.
- Bomen met een slechte conditie indien noodzakelijk verwijderen/vervangen.

Besmettelijke ziektes
- Bij een besmetting afhankelijk van een ziekte het ziektebeeld afwachten en eventueel nader wetenschappelijk onderzoek. Aan de hand daarvan verdere maatregelen nemen.
- Bomen schouwen op ziektes.

Monitoring
- Bomen met een slechte tot matige conditie opnemen in een lijst.
- Deze bomen elk jaar beoordelen. N.a.v. beoordeling beslissen of vervanging noodzakelijk is.
- Zo nodig bomen toevoegen aan de lijst.



5.4.5.1 Solitaire bomen

Doel:
- Behoud huidige knotwilgen en solitaire bomen als bijzonder landschapselement.
- Behoud openheid: hoge wilgen omzetten in knotwilgen, uitval niet vervangen.

Opdracht voor de komende periode, openheid versterken, kenmerkende bomen behouden:
- In centrale delen niet alle zieke bomen vervangen.
- Hoge bomen beperken rond weidevogelgebied. Sommige bomen omvormen tot knotboom.
- Knotwilgen op landschappelijk verantwoorde plekken. Soms niet vervangen, soms nieuwe aanplant.

Knotwilgen
Knotwilgen zijn typische bomen van het Hollandse polderlandschap. Door het knotten blijven ze relatief laag en doen ze geen afbreuk aan de openheid van Cronesteyn. Sinds enkele jaren worden ook de knotwilgen in Cronesteyn geknot door de Natuurbeheergroep Cronesteyn. De knotwilgen staan soms alleen, soms in een rijtje.

Bij ziekte of afsterven, afhankelijk van de plek bekijken of de wilg moet worden vervangen. Nieuwe aanplant alleen als het landschappelijk verantwoord is. De sterke verdichting van het Polderpark mag niet verder doorgaan. Een hoog opgaande solitaire wilg aan de rand van de weidevogelgraslanden wordt omgezet in een knotwilg en vervolgens meegenomen in het knotbeheer.

Japanse kersen bij Volkstuinen
Dit zijn twee rijtjes van 2 resp. 3 bomen langs het fietspad. Ze zijn relatief oud en in slechte conditie. De soort past niet in het landschap van Cronesteyn. Bij uitval niet vervangen.

Overige solitaire bomen
Solitaire bomen staan los in de ruimte met weinig of geen samenhang met de overige bomen. De soorten zijn grauwe abelen, wilgen en essen. Ook in het centrale, open deel van het park staan veel bomen. De openheid gaat door de groei van de bomen langzamerhand verloren. Daarom worden zieke bomen voorlopig niet vervangen.


Grauwe abeel.


Knotwilgen in de winter.

Beheermaatregelen

Knotwilgen
- Om de 3-4 jaar knotten

Japanse kersen volkstuinen
- Bij ziekte niet vervangen

Overige solitaire bomen
- Verwijderen dode takken.
- Bomen controleren op gezondheid.
- Zieke bomen in centrale delen niet vervangen.
- Omzetten solitaire wilg bij weidevogelgraslanden naar knotwilg.



A Boomgroep algemeen

B Boomgroep langs weidevogelgrasland

C Boomgroep Mallesloot

D Boomgroep ingang spoorzijde

E Boomgroep klimaatbosje

F Boomgroep elzen Rijn- Schiekanaal

G Boomgroep ingang volkstuinen

5.4.5.2 Boomgroepen

Doel:
- Bijdrage aan gevarieerd landschapsbeeld.
- Broedvogels opgaande bomen.
- Beleving: boomrijk landschap.

Opdracht voor de komende periode, openheid bewaren en functies versterken:
- Hoge bomen in centrale delen en langs Mallesloot beperken.
- Versterken landschappelijke inrichting/bomen bij ingangen.
- Behoud en versterken karakter overige boomgroepen.
- Zieke en oude bomen vervangen.

Boomgroepen zijn in een los verband geplaatste, hoog opgaande bomen, die landschappelijk min of meer een eenheid vormen. Een groep heeft een bepaalde massa en kroonprojectie. Het aantal bomen is minder belangrijk.

Boomgroepen A, algemeen
Boomgroepen A bestaan uit essen, populieren, eiken, abelen of wilgen. Meestal bestaat een groep uit één van deze soorten. Bij de middeningang is een groepje walnoten aanwezig, dat rond 2005 is geplant als 'klimaatbosje'. De groepen essen in de centrale delen van het park, die als individu of als groep dreigen af te sterven door essentaksterfte niet vervangen. Hier is meer openheid in het park gewenst. Op andere plekken aangetaste groepen vervangen door een inheemse boomsoort, passend in het landschap.



Boomgroep A op het centrale gazon.

Boomgroepen B langs weidevogelgrasland
Deze groepen bestaan uit relatief hoog opgaande wilgen, iepen en essen direct langs de weidevogelgraslanden in het midden van het park. Deze bomen tasten de openheid van het park aan en hebben een negatieve invloed op broedende weidevogels. De openheid herstellen door bomen bij uitval niet te vervangen.



Boomgroep B langs het Polderpad.

Boomgroep C Mallesloot
Deze boomgroep bestaat uit verspreid langs de noordoostkant van de Mallesloot staande essen, abelen, eiken en knotwilgen. Een deel van de bomen staat op de kade van de Mallesloot en kan een knelpunt zijn voor de veiligheid van de waterkering. Op verzoek van het Hoogheemraadschap worden bomen die in strijd zijn met de Keur verwijderd.

Boomgroep D ingang spoorwegovergang
Hoog opgaande populieren bij de ingang, die aan het eind van hun levensfase zijn. Dit is een kans om de entree beter herkenbaar en aantrekkelijker te maken. Gevaarlijke of zieke bomen worden vervangen door andere soorten. Bij de aanpassing streven we naar een lichtere plek.





Boomgroep D naast ingang Spoor.

Boomgroep E klimaatbosje
Drie walnoten zijn rond 2010 aangeplant in een driehoek als 'klimaatbosje' in het kader van een landelijke actie. Walnoten zijn geschikte bomen om langdurig CO^2 in vast te leggen. Klimaatbosjes hebben een belangrijke symbolische betekenis.

Boomgroep F elzen Rijn-Schiekanaal
Een rijtje van vier elzen in smalle berm van het fietspad. De beschikbare ruimte is erg klein. Deze elzen daarom periodiek terugzetten.

Boomgroep G populieren ingang Volktuinen
Vier bomen in een korte halve laan langs het toegangweggetje naar de Volkstuinen. De populieren zijn groot, tientallen jaren oud en hebben veel zware zijtakken. Als ze om gezondheidsredenen moeten verdwijnen een andere bij het landschap passende boomsoort aanplanten.



Boomgroep H gezien vanaf de Vrouwenweg.

Beheermaatregelen

Boomgroepen A
- Langs paden en speelvelden: verwijderen dode en laag hangende takken

Boomgroepen B langs weidevogelgrasland
- Ongezonde en gevaarlijke bomen verwijderen en niet vervangen.
- Omzetten wilgen in knotwilgen.
- Omzetten essen in essenhakhout.
- Bij eventuele sterfte niet vervangen.

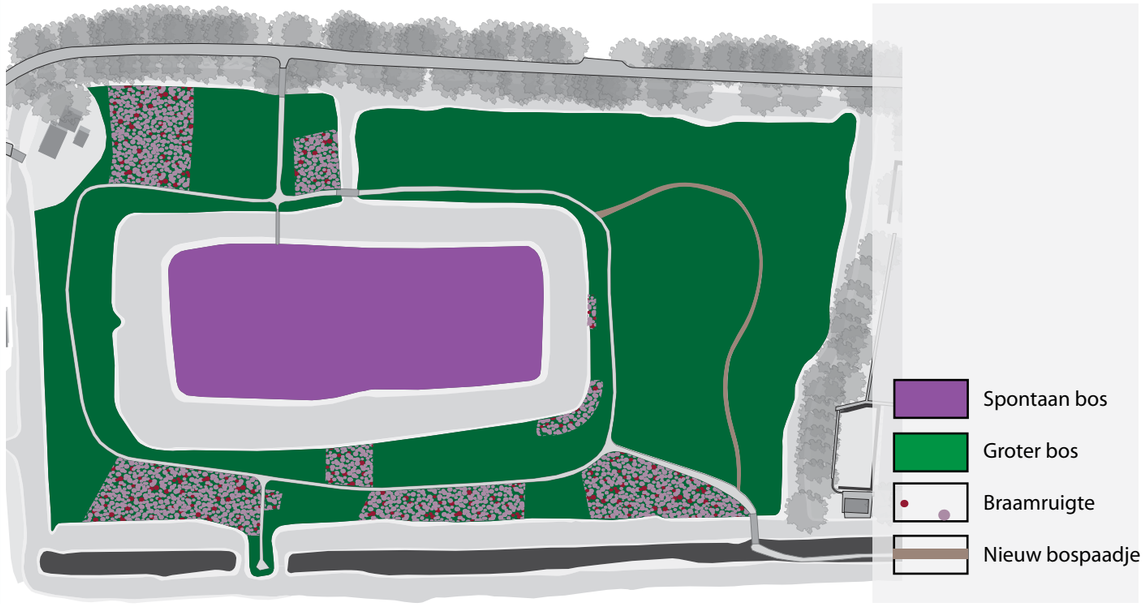
Boomgroep C Mallesloot
- Bomen op kade op verzoek van hoogheemraadschap verwijderen in verband met de keur.
- Verwijderen dode en laag hangende takken.

Boomgroep D populieren ingang spoorwegovergang
- Ongezonde en zieke bomen verwijderen of vervangen als onderdeel (op te stellen) herinrichtingsplan entree.

Boomgroep E klimaatbosje
- Goed onderhouden.

Boomgroep F elzen Rijn-Schiekanaal
- Periodiek terugzetten (1x per 10 jaar).

Boomgroep G populieren ingang volkstuinen
- Ongezonde en zieke bomen verwijderen en vervangen door Hollandse linde.
- Stammen elders in boszones Cronesteyn neerleggen t.b.v. paddenstoelen.







5.4.6 Landgoedbos

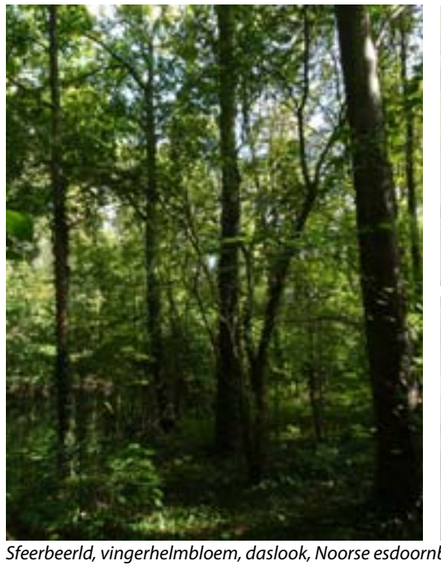
Doel:
- Behoud historische structuur rond het vroegere kasteel.
- Gevarieerd oud, opgaand half-natuurlijk natuurbos.
- Stinzenflora, kenmerkende paddenstoelen en bosbroedvogels.
- Natuurbeleving: rondwandeling door sfeerrijk bos met uitkijk op weilanden.

Opdracht voor de komende periode, sfeervolle en natuurlijke karakter versterken:
- Het (zeer) extensieve beheer continueren.
- Wandelmogelijkheden vergroten.

Op de plek van het Landgoedbos stond vroeger het kasteel Cronesteyn. Na de sloop in 1787 bleef het een buiten van vermogende Leidenaars. De landschappelijke structuur met een slotgracht is oud, maar van het kasteel en van de vroegere tuinen is niets meer over. Nu is het Landgoedbos een half-natuurlijk stinzenbos met veel linden en noordse esdoorns. Aan de noord-oostkant is een stuk met beuken. De meeste bomen zijn vermoedelijk kort na de tweede wereldoorlog geplant en dus ouder dan de rest van het polderpark. Daslook domineert de kruidlaag.

Er heeft weinig gericht bosbeheer plaats gevonden waardoor bomen vrij dicht bij elkaar staan en hoog zijn uitgegroeid. Op het centrale eiland zijn veel bomen tot hoog in de kronen begroeid met klimop. Doordat af en toe bomen omvallen wordt de structuur op natuurlijke wijze gevarieerder. In de struiklaag is veel opslag van Noorse esdoorn aanwezig maar deze lijkt de inheemse boomsoorten vooralsnog niet te verdringen. Er zijn enkele grote braam- en brandnetelruigten.

Het noord-oostelijk deel bestaat overwegend uit relatief dicht bos met dunne bomen. De natuurwaarden zijn hier minder goed ontwikkeld. Dit gedeelte leent zich voor de aanleg van een extra wandelpad.











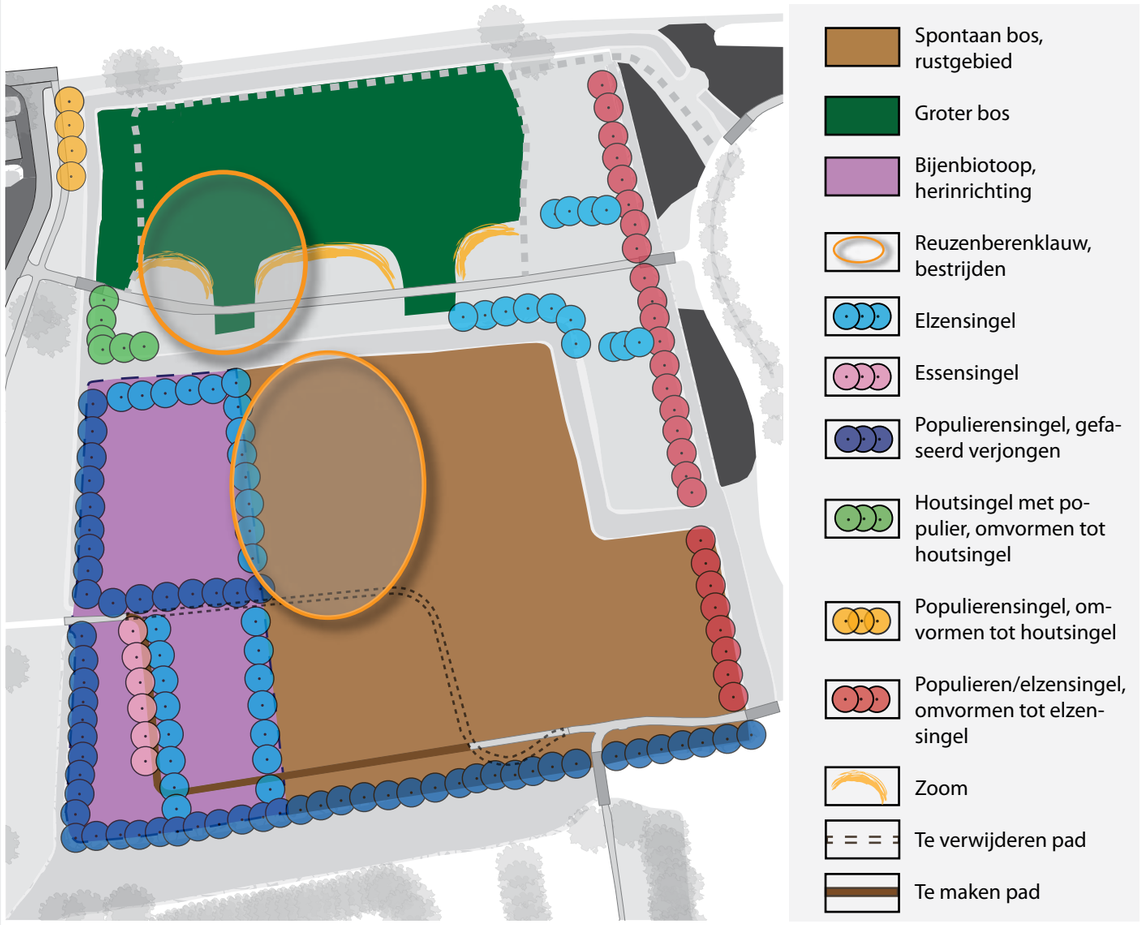
Sfeerbeerld, vingerhelmbloem, daslook, Noorse esdoornblad en buizerd.

Beheermaatregelen

Bosbeheer (zeer) extensief:
- Geen aanplant, dunning/kap, opkronen of verwijderen van klimop.
- Laten liggen van omgevallen bomen, behalve op/over paden.
- Terugdringen opslag noordse esdoorn (> 1,5 m).

Ondergroei:
- Jaarlijks maaien van grotere braamruigten tot deze verdwenen zijn.

Overige maatregelen:
- Aanleg nieuw wandelpad door oostrand.



Herinrichtingsplan

Uitgangspunten:

- Vergroten rustgebied voor broedvogels.
- Natuurlijke ontwikkeling (spontaan bos) vogelrustgebied.
- Verleggen centraal wandelpad naar zuidoostrand.
- Herstel landschap halfopen boomgaardpercelen in zuidwestrand mede voor bijen.
- Verplaatsen bijenstal.



Populierensingels met fasering verjonging

Singel	Maatregel
a	Verjongen fase 1
b	Verjongen fase 2
c	Verjongen fase 3
d	Afzetten op 2,5 m hoogte. Daarna 1x per 3 jaar terugzetten.

5.4.7 Reigersbos

Doel:

- Kerngebied bosbroedvogels, reigers en lepelaars.
- Behoud/herstel landschapstructuur voormalige boomgaarden.
- Goed functionerende bijenstal.
- Natuurbeleving: rondwandeling door halfopen bos; beleving van reigers op nesten.

Opdracht voor de komende periode, vogelrustgebied en herstel oude landschappelijke structuur, mede voor bijen:

- Niet beheerd bos ter versterking/ontwikkeling van het vogelrustgebied.
- Herstel boomgaardenstructuur uit de jaren '50/'60 als bijenbiotoop met intensiever beheer.

Het Reigersbos is ontstaan op de plek waar in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw boomgaarden en kassen aanwezig waren. De elzen- en populierensingels zijn in die periode aangeplant en bij de aanleg van het park ingepast. Een klein deel van de populierensingels is rond 1990 verjongd. Aan de noordwestzijde zijn alleen hier en daar singels aanwezig en zijn bij de parkaanleg veel bomen aangeplant, vooral es en spaanse aak. Er zijn twee barbecueveldjes, die als gazon worden beheerd.

Reigers, lepelaars en andere vogels
Sinds 1975 is er een reigerkolonie. De meeste nesten zitten in elzensingels in het dicht begroeide middendeel van het bos. De aantallen lopen geleidelijk terug; een deel van de reigers is vertrokken naar het Landgoedbos. Sinds 2012 broeden tussen de blauwe reigers enkele lepelaars. Andere bijzondere broedvogels zijn o.a. groene specht en ijsvogel.

Bijen
In het midden van het bos staat een bijenstal van de Imkersvereniging Leiden e.o. Het centrale deel van het bos is echter weinig geschikt meer voor bijen. Eén van de uitgangspunten voor het aanpassingsplan is het op een goede manier inpassen van de bijenstal.

Ontwikkeling
De bomen zijn uitgegroeid, waardoor het een gesloten, bosachtige structuur heeft gekregen. In de open ruimtes tussen de singels zijn bomen en ruigten van brandnetel, braam en reuzenberenklauw opgeslagen. Voor de komende periode ontwikkelen we een vogelreservaat met spontaan bos in het oostelijk deel. Voor het westelijk deel wordt een herinrichtingsplan gemaakt met bijenbiotoop, boogaarden en herstel van de landschappelijke structuur van midden 20ste eeuw.

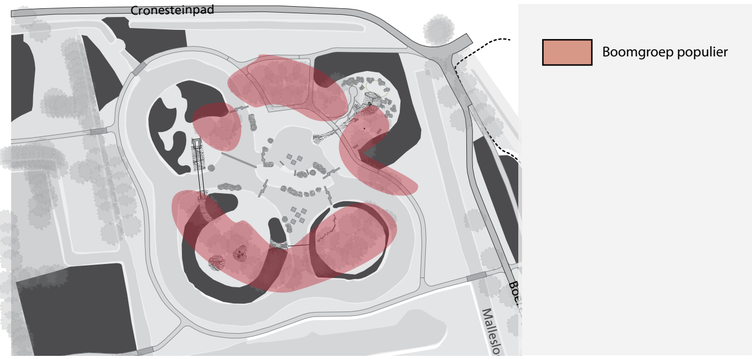

Bijenstal.

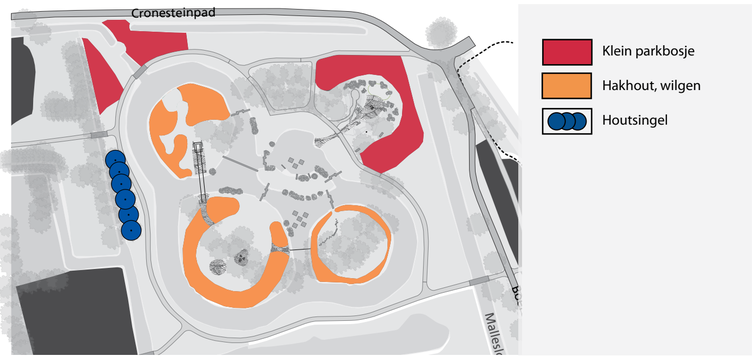

Appelbloesem.


Bij op reuzenberenklauw.

Beheermaatregelen

- In vogelrustgebied geen beheer (spontane bosontwikkeling), uitgezonderd de bestrijding van reuzenberenklauw.
- Omvormen noordwestelijk bos tot opgaand bos (zie par. 5.4.4: grotere bossen)
- Geleidelijk omvormen populieren/elzensingel oostrand naar elzensingel
- Geleidelijk omvormen populierensingel NW-rand naar gemengde houtsingel
- In drie fasen van drie jaar verjongen van de populierensingels langs de zuid- en ZW-rand en een gedeelte van de middenas. Plantafstand 2 m.
- Handhaven elzensingels buiten vogelrustgebied; zo nodig inboeten.
- Bestrijden reuzenberenklauw tot deze uit hele Reigersbos is verdwenen, volgens de factsheet van de NVWA (zodra beschikbaar) en het werkprotocol van de gemeente Leiden. Bij schapenbegrazing schade aan bos en bosondergroei voorkomen.
- Bosranden NW-deel met zoom/ruigte ca. 2 m breed.
- Boomgaardpercelen na herinrichting 2 tot 3x per jaar maaien.





5.4.8 Waterspeelplaats

Doel:
- Beleving gebruikers waterspeelplaats: spelen in het groen.
- Comfort gebruikers waterspeelplaats: schaduw, afscherming gazons.
- Broedvogels.

Opdracht voor de komende periode, verjonging en optimaliseren speelgebied:
- Populieren verjongen.
- Structuur bosjes verbeteren.
- Verhouding open en dicht landschap handhaven.

Boomgroepen populieren
De grote, los cirkelvormige boomgroep met hoog opgaande populieren is kenmerkend voor het ontwerp van de Waterspeelplaats. Deze bomen zijn nu ruim 25 jaar oud. Gezondheid en veiligheid worden 4-jaarlijks geïnspecteerd. In noodzakelijk worden bomen vervangen door langer levende soorten.

Boomgroep elzen
Op één van de eilanden staat een kleine boomgroep zwarte elzen. Dit is opslag die de landschappelijke inrichting verstoort. Deze groep wordt verwijderd.

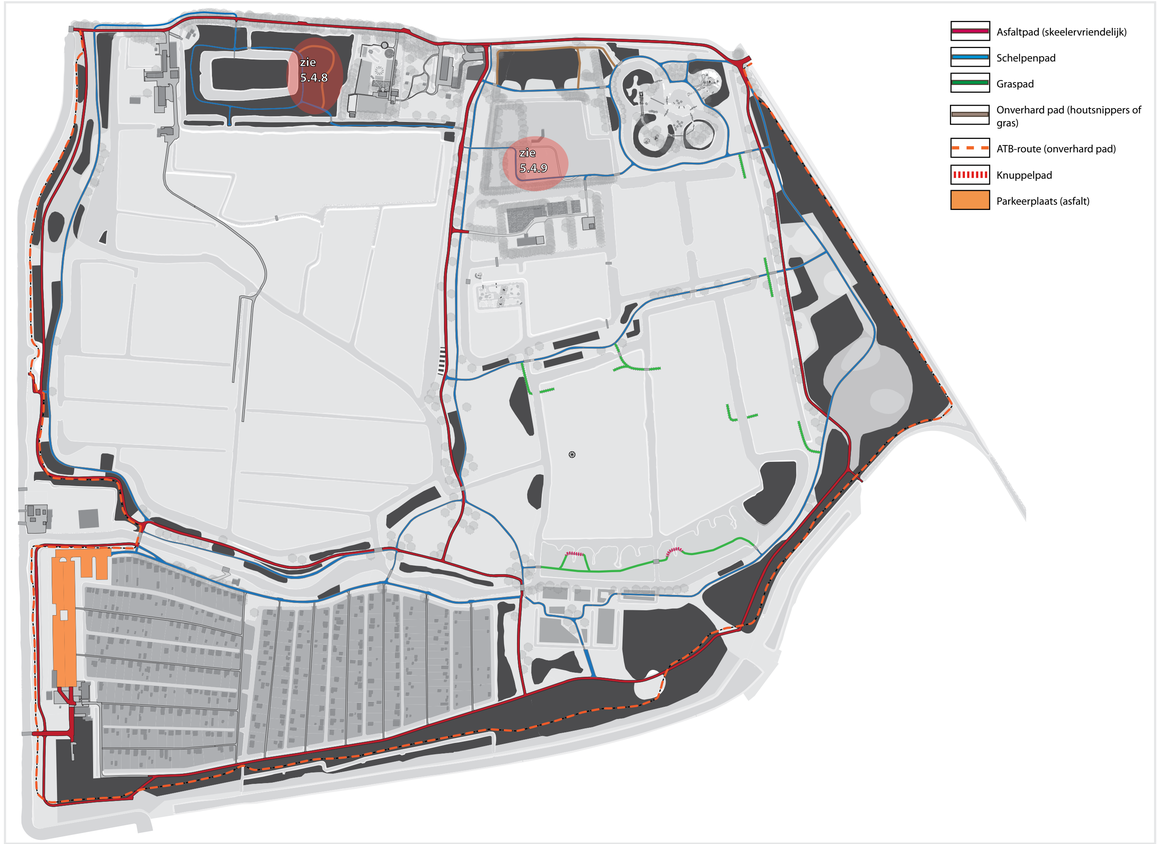
(Wilgen)hakhout
Rondom het gazon staan (wilgen)hakhoutbosjes. Deze bosjes moeten niet te dicht worden en niet te veel licht wegnemen. Daarom moeten ze regelmatig worden afgezet.

Kleine parkbosjes
Rond de Waterspeelplaats zijn vier stukken met in de jaren '80 aangeplant bosplantsoen aanwezig. Hiervan wordt er één omgevormd tot houtsingel. De andere drie worden beheerd als 'klein parkbosje'. Bij de kleine parkbosjes rond de Waterspeelplaats worden geen zomen/mantels ontwikkeld. Hoger wordende bomen hoeven niet te worden teruggezet of verwijderd.

Houtsingel
Het strookje bosplantsoen langs de zuidwestrand van de Waterspeelplaats omvormen tot een houtsingel. De "elzensingel" die langs het water in de noordwestrand is ontstaan uit spontaan opslag verwijderen. Deze is landschappelijk gezien ongewenst.



Beheermaatregelen
- Populieren zodra ze niet gezond of gevaarlijk zijn, vervangen door langer levende soorten.
- In 3-jarige cyclus afzetten (wilgen)hakhout op eilandjes (1 eiland per jaar).
- Drie stukken bosplantsoen beheren als 'klein parkbosje' (zie par. 5.4.4). Opgaande bomen niet verwijderen.
- Een strook bosplantsoen omvormen tot en beheren als houtsingel (zie par 5.4.5).
- Verwijderen ongewenste spontaan opgeslagen boomgroep elzen (niet op kaart).



5.5 Verharding

5.5.1 Parkpaden

Doel:
- Goed functionerend padennet voor diverse gebruikersgroepen.
- Paden goed begaanbaar en veilig.
- Paden afgestemd op natuur.

Opdracht voor de komende periode:
- Onder water lopende padgedeelten aanpassen
- Ligging van sommige paden aanpassen, zodat het beter aansluit bij de functie/doel van het deelgebied.

De paden in Cronesteyn hebben uiteenlopende functies: fietsen, wandelen, skeeleren, mountainbiken en struinen. Goed onderhouden paden zijn voor alle gebruikers van het park belangrijk. De meeste paden worden onderhouden als onderdeel van het groenbeheer. Asfaltverhardingen (incl. de parkeerplaats bij de ingang Klooster) worden beheerd op basis van het gemeentelijk beheerplan wegen.

5.5.2 Parkeerplaats

Het Polderpark heeft één parkeerplaats. Deze ligt bij ingang Klooster. De verharding is van asfalt. Het beheer is gelijk aan dat van asfaltpaden.

Beheermaatregelen

Algemeen:
- Snoeien overhangende takken.
- Onder water lopende padgedeelten ophogen, of drainage verbeteren.

Asfaltverharding:
- Beheer op basis beheerplan wegen.

Kleischelpenpaden:
- Eens per 5 jaar nieuwe schelpenlaag van 5 cm aanbrengen.
- Jaarlijks onkruidvrij maken en gaten en kuilen aanvullen.
- Jaarlijks paden op breedte brengen.

Snipperpaden:
- Houtnipperpaden houtsnippers verversen om de 3 jaar.
- Eens per drie jaar de breedte van het pad herstellen. (maximale breedte 1 m en minimale 0,5 m).

Graspaden:
- 5/6 keer per jaar maaien, maaihoogte 6 tot 8 cm, maaisel afvoeren.
- Padbreedte is de breedte van de maaimachine.
- Egaliseren en/of aanvullen wanneer nodig, als onderdeel van andere werkzaamheden.

Mountainbikepaden:
- 2 keer per jaar maaien.
- Padbreedte is de breedte van de maaimachine.
- Aanvullen en egaliseren als onderdeel van andere werkzaamheden.

Knuppelpaden:
- Jaarlijks controleren.
- Als nodig rondhouten delen vervangen (Robiniahout).

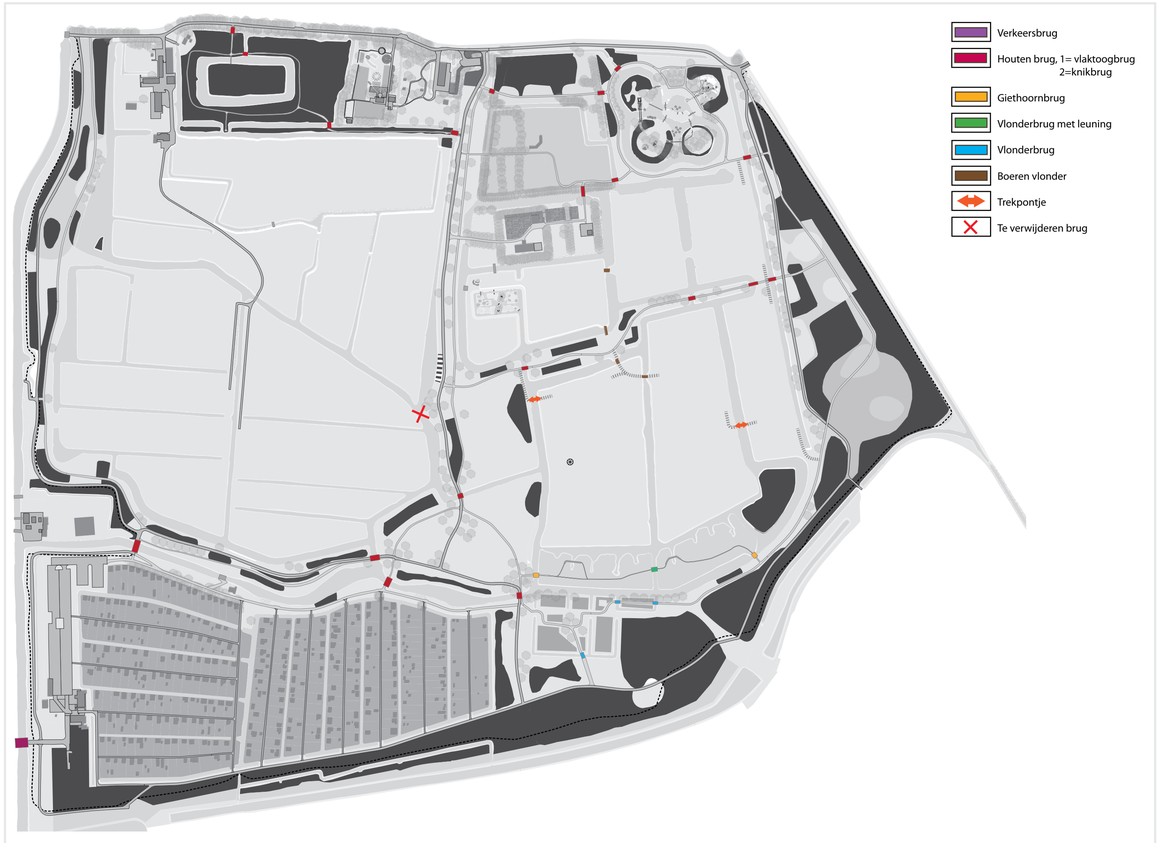








Asfaltpad, schelpenpad, struinpad en parkeerplaats bij ingang Klooster



5.6 Bruggen en pontjes

Doel:
- Verschillende parkdelen bereikbaar maken.
- Bruggen goed begaanbaar en veilig.

De verschillende bruggen en vlonders ontsluiten het slotenrijke park. De grotere bruggen liggen in de hoofdwandelpaden. Kleinere bruggetjes en vlonders in de speciale gedeeltes, zoals de moerastuin en de grienden. Op twee plekken vormen trekpontjes een ludieke overgang van weiland naar weiland in het struingebied.

De verbinding naar het weidevogelgrasland zorgt voor veel verstoring van de weidevogels. Daarom wordt de brug en het bijbehorende struinpad in dit gebied verwijderd.



Houten boogbrug.



Vlonderbrug.



Vlonderbrug met leuning.



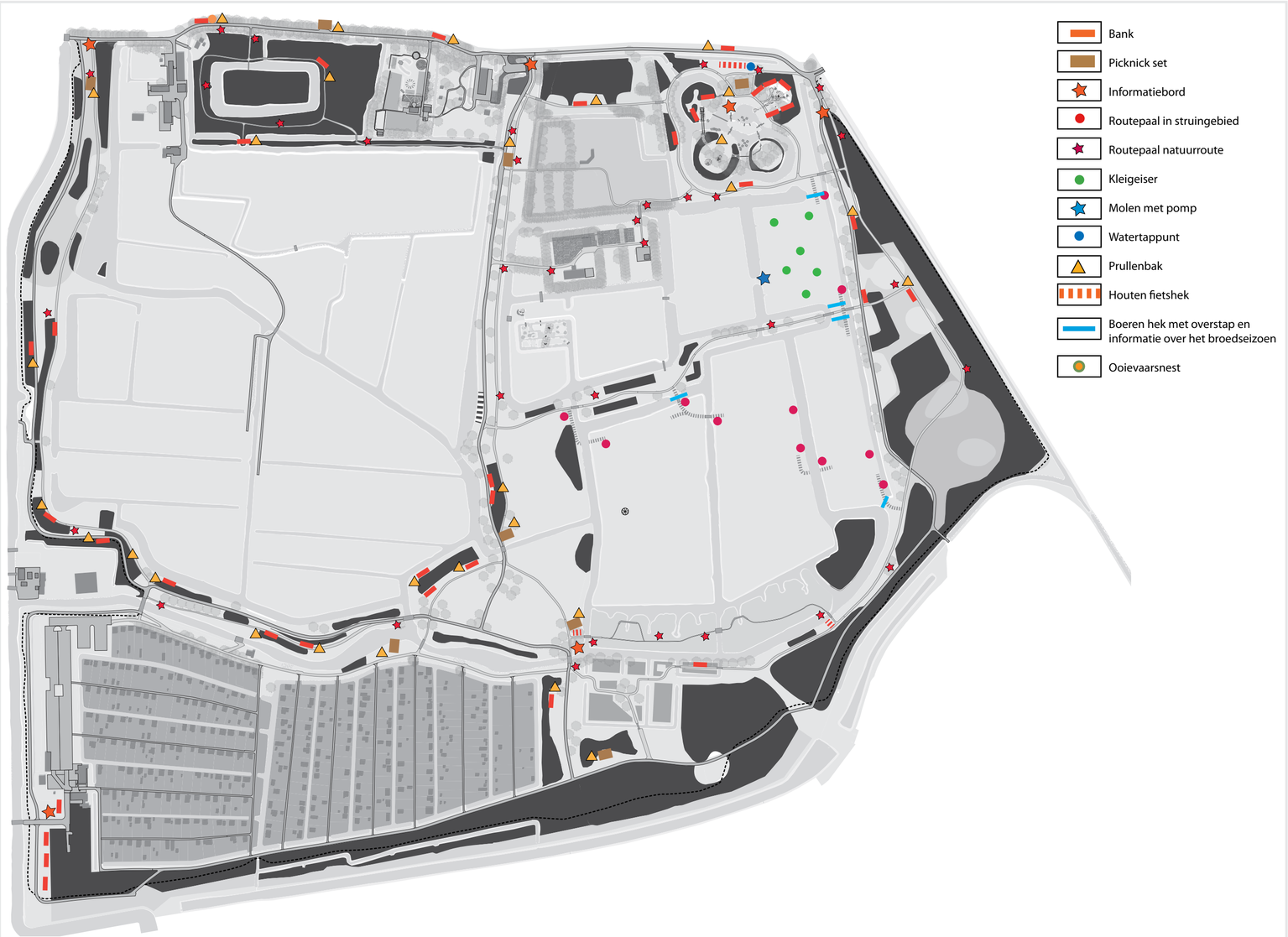
Trekpontje.

Beheermaatregelen

Alle bruggen, vlonders en pontjes:
- Jaarlijkse inspectie.
- Gebreken zo snel mogelijk herstellen.
- Afschrijving in 30 jaar, dekdelen in 15 jaar.
- Aansluiting op paden jaarlijks controleren.

Extra maatregelen trekpontjes:
- In de winterperiode verwijderen en opslaan, in de lente herplaatsen.

Aanpassing
- Brug vanaf Polderpad naar Weidevogelgrasland verwijderen.



5.7 Meubilair

5.7.1 Algemeen meubilair

Opdracht voor de komende periode:
- Vervangen ooievaarspaal.
- Plaatsen nieuwe kunstnesten.
- Herstel molentje met kleigeisers.

Meubilair bepaalt in belangrijke mate de uitstraling van een plek. Kapotte en vuile elementen geven een plek al snel een verwaarloosd uiterlijk. Bovendien moet het met plezier gebruikt kunnen worden. Meubilair moet er dan ook spic en span uitzien.

Meubilair onderhouden door derden
Dunea onderhoudt het watertappunt bij de Waterspeelplaats.



Fietsparkeervoorziening met eenvoudige houten hekken.



Een mengeling van officiële en particuliere informatievoorziening. Deels beklad. Resultaat: een rommelige uitstraling.

Beheermaatregelen

Banken:
- Twee keer per jaar controle.
- Zo nodig repareren en rechtzetten.
- Twee keer per jaar schoonmaken of schuren.
- Houten banken jaarlijks oliën.

Afvakbakken:
- Afvalbakken twee keer per jaar inspecteren op gebreken.
- Naar aanleiding van inspectie, repareren, rechtzetten, schoonmaken of schilderen.
- 2 x per week legen.

Nestkasten:
- Onderhoud huidige nestkasten in overleg met de vogelwerkgroep.

Overig meubilair:
- Jaarlijks controleren op gebreken.
- Schade zo snel mogelijk repareren.
- Informatieborden regelmatig schoonmaken.



Speelplek met toestellen

Speelplek met waterthema

Speelplek in eigendom en beheer bij derden

5.7.2 Speeltoestellen

Doel:
- Natuurlijk en gevarieerd spel voor kinderen uit alle leeftijdscategorieën.
- Elementen, spelaanleidingen en landschap een samenhangend geheel.
- Natuurlijke materialen, neutrale kleuren.

Opdracht voor de komende periode:
- Heel, schoon en bruikbare speelplek.

Speeltoestellen, valondergronden en omgeving zijn zorgvuldig op elkaar afgestemd. Bij vervanging rekening houden met de leeftijdsdoelgroep en variatie in het aanbod.



Water- en zandelementen in de Waterspeelplaats.





Speeltoestellen en voetbalveldje bij de Volkstuinen.

Beheermaatregelen

Speeltoestellen:
- Jaarlijks controle conform attractiebesluit.
- Eens per kwartaal veiligheidsschouw
- Naar aanleiding van schouw, inspectie of meldingen de nodige maatregelen nemen.

Valondergronden:
- De jaarlijkse veiligheidsinspectie conform attractiebesluit en de veiligheidsschouw tegelijk met de speelelementen uitvoeren.
- Naar aanleiding van schouw, inspectie en meldingen de nodige maatregelen nemen.



Speelbosjes, spontane opslag

Speelvijver

Heuvel

Zand

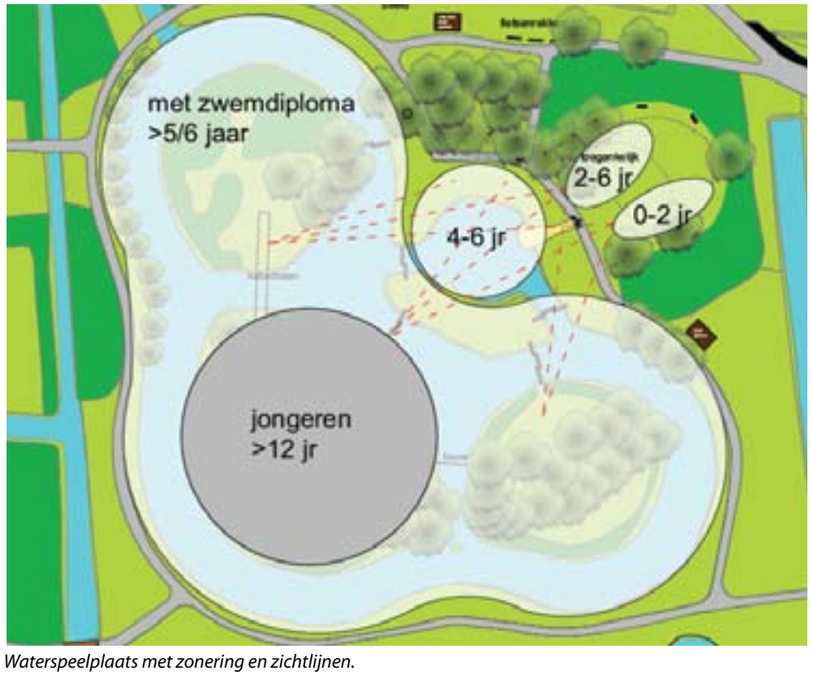
Flexibele waterstroom

Tracé waterspel: half-verharding

Ele-menten

1. Vlotjes
2. kabelbaan
3. Waterspel met pomp
4. Waterpoelen met pomp
5. Touwbrug
6. Chillstenen met afdak
7. Chillstammen
8. Stapstammen
9. Boomstambank
10. Rolstoelbrug
11. Speelpad, stammen en palen
12. Smalle vlonderbrug
13. Zitsteen

Waterspeelplaats met speelelementen.



Afbeelding uit ontwerp Designstudio van Ginneken.

Waterspeelplaats met zonering en zichtlijnen.

5.7.3 Nestkasten

Doel:
- Biodiversiteit broedvogels.
- Versterken natuurbeleving.

Diverse nestkasten verspreid door het park helpen vogels een handje bij het nestelen. Deze kunstnesten van onder andere ooievaar, bosuil en torenvalk zijn geplaatst in samenwerking met de vogelwerkgroep Cronesteyn. Het onderhoud hiervan en het plaatsen van nieuwe nesten gaat in overleg met de vogelwerkgroep.

Beheermaatregelen
- Vervangen nestpaal ooievaarsnest.
- Vervangen nestkasten indien nodig.
- Onderhoud nestkasten in overleg met Vogelwerkgroep.
- Plaatsen andere typen kunstnesten (in overleg met Vogelwerkgroep).

Suggesties voor nieuwe nestkasten:

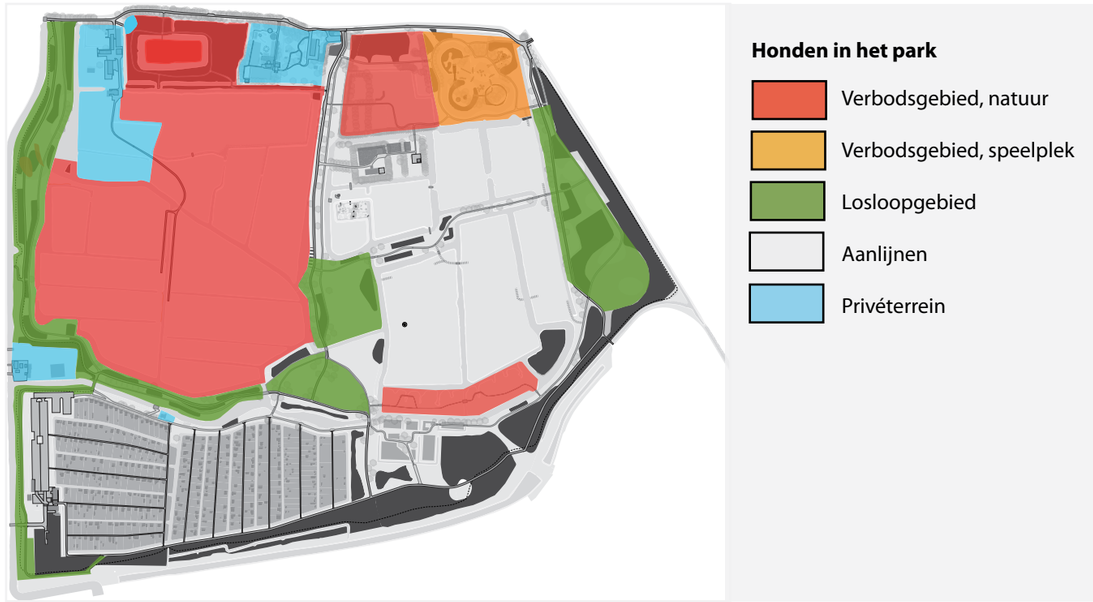
- Huiszwaluwnesten
- Steenuilenkast
- Kerkuilenkast
- Visdiefvlotje











DE LEIDSE HONDENREGELS

Overal:
Opruimplicht.

Loslopen:
Alleen in aangewezen gebieden.

Verbod:
Speelplekken.
Andere locaties die hiervoor aangewezen zijn. Bijvoorbeeld vanwege natuurwaarden.

Aanlijnen:
Op alle andere plekken.

6 Gebruik

Doel:
- Activiteiten voor verschillende doelgroepen (sport, natuurbeleving, honden uitlaten, rust enz.) met respect voor natuurwaarden.

Opdracht voor de komende periode:
- Gebruik door verschillende groepen bezoekers zo goed mogelijk op elkaar en op natuurwaarden afstemmen

Polderpark Cronesteyn heeft een lokale en regionale functie. Bezoekers zijn zowel afkomstig uit de directe omgeving, als van elders uit de regio. Fiets- en wandelpaden worden gebruikt door bezoekers van het park maar zijn ook onderdeel van regionale netwerken.

Er zijn zeer uiteenlopende groepen van gebruikers. Doel is dat al deze groepen van Cronesteyn gebruik kunnen maken, met minimale hinder over en weer.

6.1 Dagelijks gebruik

Voor de dagelijkse gebruikers is van belang dat het park er goed onderhouden uitziet, voorzieningen goed functioneren, informatie over het polderpark beschikbaar is en regels duidelijk zijn en worden gehandhaafd. Dit beperkt hinder en ergernis tussen gebruikersgroepen. Verschillende gebruikersgroepen zijn georganiseerd en worden regelmatig geraadpleegd via de Klankbordgroep (zie par. 2.3).

Beheermaatregelen
- Handhaven regels.
- Zorgen voor een opgeruimd en heel park (zie par. 5.1.2).
- Struinpad door Oostelijke graslanden van 1 september t/m 30 april open (buiten het broedseizoen).

6.2 Honden

Doel:
- Honden ruimte bieden.
- Honden op een goede manier combineren met de andere doelen van het park.

Opdracht voor de komende periode, duidelijkheid en handhaving:
- Borden met regels voor hondenbezitters.
- Regels handhaven.
- Losloopgebieden duidelijk aangeven met bordjes.

Voor veel hondenbezitters is Polderpark Cronesteyn een belangrijk en aantrekkelijk gebied om honden uit te laten. Daarnaast zijn er ook veel andere bezoekers en is het park van belang voor de natuur. Het beheer is erop gericht dat alle doelgroepen, op een aangename manier van het park gebruik kunnen maken, zonder de natuurwaarden aan te tasten.

De hoofdlijnen van het hondenbeleid voor Leiden zijn vastgelegd in de nota Hondenbeleid Leiden uit 2017. Wat dit betekent voor Polderpark Cronesteyn ie te zien op het kaartje op pagina 62. De situatie moet voldoende duidelijk zijn voor zowel hondenbezitters, als voor niet-hondenbezitters. Vervolgens moeten de regels worden gehandhaafd. Dit vergroot het wederzijdse begrip en voorkomt conflicten.

Beheermaatregelen
- Handhaven regels.
- Goed onderhoud borden en afvalbakken.
- Losloopgebied duidelijk markeren met borden.
- Regels voor hondenbezitters vermelden op informatiepanelen bij de ingangen.





Een mooi visplekje. Toch is vissen in het Polderpark niet toegestaan!

6.3 Vissen

Vissen is in het gehele Polderpark verboden.

Maatregelen
- Visverbod aangeven op de informatieborden bij de ingangen.
- Visverbod zo goed mogelijk handhaven.

6.4 Volkstuinen

Doel:
- Optimaliseren groenbeheer omgeving volkstuinen.

Opdracht voor de komende periode, duidelijkheid en handhaving:
- Duidelijke afspraken met Tuinvereniging Cronesteyn.
- Waar nodig uitvoeren van inhaalslag groenbeheer omgeving volkstuinen.

In de afgelopen periode bestond onduidelijkheid over de beheergrenzen van het groen rond het volkstuincomplex. De juiste grenzen staan ingetekend op de eigendommen en beheerkaart op pagina 6. De gemeente beheert de bermen en bosschages direct rondom de volkstuinen. Dit geldt ook voor de speelelementen in het grasveldje bij de ingang naar de parkeerplaats. De beheermaatregelen zijn beschreven bij de diverse beheeronderdelen in hoofdstuk 5.

Beheermaatregelen
- Beheer bermen, bosschages en speelelementen conform doelen en werkwijze elders in het park (zie hoofdstuk 5).



6.5 Evenementen

Doel:
- Ruimte bieden aan kleinschalige evenementen.
- Evenementen goed afstemmen op andere functies van het park.

Leiden kent verschillende categorieën evenementen, van groot naar klein. Rust is een belangrijke kwaliteit in het Polderpark. Het is daarom niet geschikt voor grotere luidruchtige evenementen.

In het Polderpark zijn evenementen in principe mogelijk op het terreinvan de Tuin van de Smid, het naastgelegen perceel met de Natuurspeelplaats en de Centrale gazons.

Het gehele Polderpark is vuurwerkvrije zone, ook rond Oud en Nieuw.

Voorwaarden voor kleine evenementen:
- Vergunning aanvragen bij Bureau Evenementen.
- De geluidsnorm van 85 dB(A) mag niet overschreden worden.
- Evenementen tijdig eindigen (23.00 uur) in verband met aanwezigheid van vleermuizen.
- Geen evenementen in het broedseizoen (15 februari t/m 15 augustus).
- Geen sporen zichtbaar na afloop van het evenement.

Beheermaatregelen

Evenementen:
- Na een evenement: grasmat laten rusten (ca. 2 weken).
- Eventueel plaatselijk prikken.

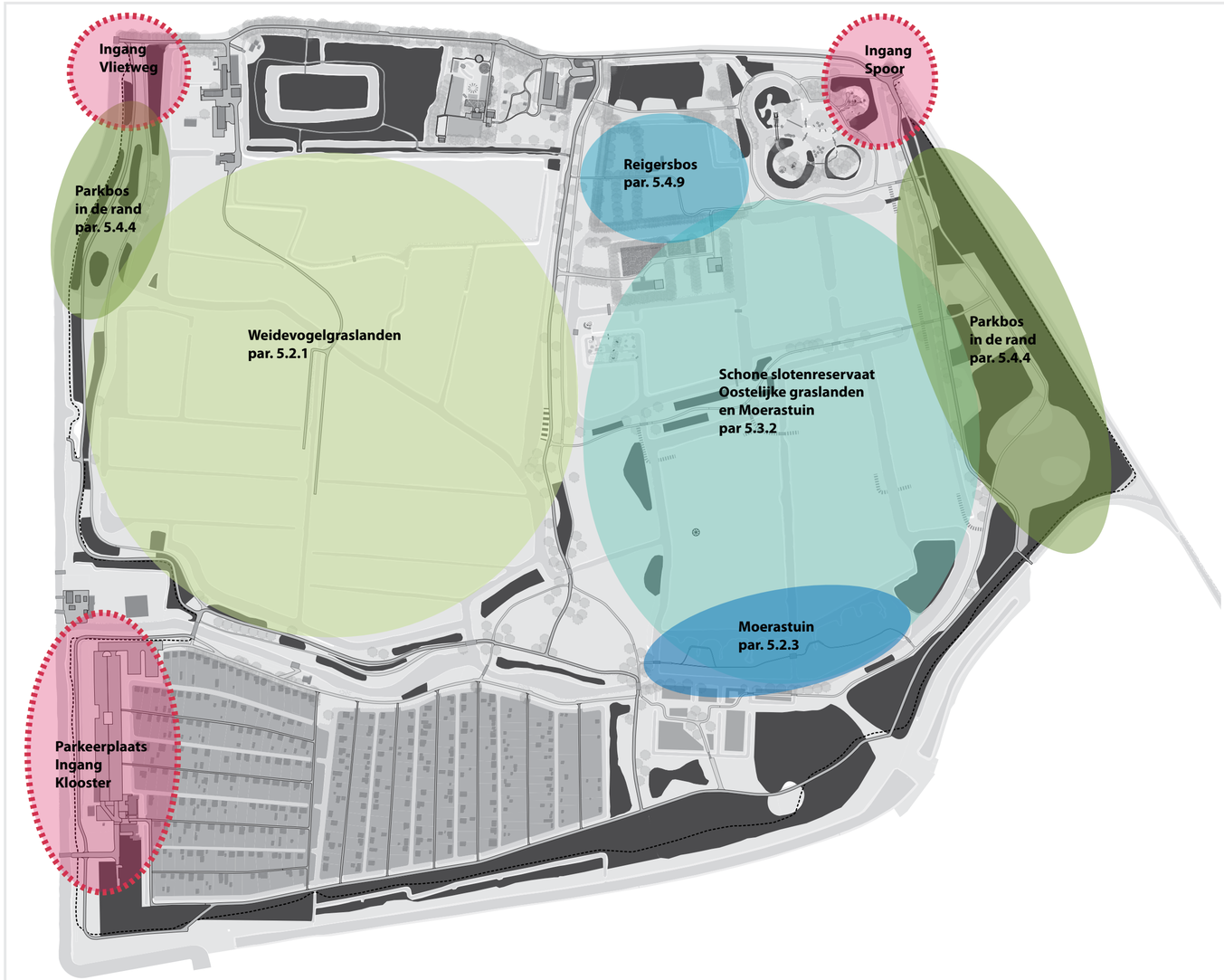
DE DRIE LEIDSE EVENEMENTCATEGORIËN

A: Zeer kleinschalig met een laag risico
Buurtinitiatieven zoals bijvoorbeeld; buurtbarbecue, braderie, sportwedstrijd.

B: Middelgrote evenmenten met een gemiddeld risico
Veel bezoekers met gevolgen voor het verkeer. Bijvoorbeeld popconcert, sportevenement.

C: Grote evenementen met een hoog risico
Veel bezoekers met gevolgen voor het verkeer. Regionale impact. Bijvoorbeeld 3 oktober en koningsdag.

Polderpark Cronesteyn is alleen geschikt voor zeer kleinschalige evenementen.



7 Ruimtelijke aanpassingen

Het groeiende park vraagt om aanpassingen in het beheer. Die zijn verwerkt bij de verschillende beheereenheden. Sommige onderdelen vragen iets meer aandacht. Dat heeft soms ruimtelijke consequenties.

Op een aantal plekken gaat het park er straks iets anders uitzien. De meeste herinrichtingsplannen zijn beschreven in de desbetreffende paragrafen.

De volgende plannen zijn in de voorgaande hoofdstukken nog niet beschreven:
- Ingang Spoor
- Ingang Vlietweg
- Parkeerplaats ingang Klooster

7.1 Ingang Spoor

Op deze plek komen de meeste mensen het park binnen. De aantrekkelijkheid en de veiligheid laten te wensten over.

Herinrichtingsplan

Uitgangspunten:
- Ingang duidelijker markeren (bijv. door plaatsen bord 'Cronesteyn').
- Routes fietsers en wandelaars duidelijker vormgeven.
- Creëren voldoende ruimte voor ijscokar.
- Lichtsituatie verbeteren door verjongen/vervangen hoge populieren.
- Entree verbijzonderen met behulp van inrichtingselementen (bestrating, bloeiende planten, e.d.).

7.2 Ingang Vlietweg

De ingang van het park aan de zuidwestzijde is slecht herkenbaar. De opdracht is een duidelijk herkenbare entree.

Herinrichtingsplan

Uitgangspunten:
- Ingang duidelijker markeren (bijv. door plaatsen bord 'Cronesteyn').
- Toegangsvoorwaarden duidelijk(er) vermelden.
- Bord plaatsen met verwijzing naar de parkeerplaats bij ingang Klooster. Hierop ook richting en aantal meters.
- Entree verbijzonderen met behulp van inrichtingselementen (grote bomen, bestrating, bloeiende planten, e.d.).
- Doortrekken vrijliggend wandelpad tot brug over Vrouwenvaart.
- Verwijderen (schijnbare) parkeerplaatsen langs fietspad.

7.3 Parkeerplaats ingang Klooster

De omgeving van de parkeerplaats is op dit moment niet optimaal. Het asfalt is recent vernieuwd. Opdracht is een duidelijke en aantrekkelijke entree.

Herinrichtingsplan

Uitgangspunten:
- Uitwerken integraal herinrichtingsplan.
- Ingang duidelijker markeren (bijv. door plaatsen bord 'Cronesteyn').
- Toegangsvoorwaarden duidelijk(er) vermelden.
- Plaatsen van een bord met aanduising: " Parkeerplaats bezoekers Polderpark Cronesteyn en gebruikers Volkstuinen".
- Vervangen/vernieuwen verlichting en bebording.
- Lichtsituatie verbeteren door verjongen/vervangen hoge populieren.
- Waar nodig verjongen/vervangen overige bomen.

Bijlage 1: voorwaarden beheer Oostelijke graslanden

In het pachtcontract voor de Weidevogelgraslanden zijn voorwaarden opgenomen. Deze voorwaarden worden met ingang van elke volgende pachtperiode geëvalueerd en zo nodig aangepast.

Voorwaarden

1. De percelen grasland dienen in overeenstemming met de doelstelling te worden gebruikt.
2. Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de topografische kavel- en perceelstructuur, het microreliëf, de bodemstructuur of het bodemprofiel.
3. Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de begreppeling of de detailontwatering of leiden tot verlaging van de grondwaterstand c.q. slootwaterpeilen.
4. Geen werkzaamheden verrichten die wijzigingen tot gevolg hebben van de aanwezige landschapselementen, anders dan ten behoeve van het behoud van het element.
5. Indien bij aanvraag van een overeenkomst particuliere bemaling plaatsvindt, dient deze zolang deze voortduurt, zodanig te geschieden dat in de winter en in het voorjaar (tot 1 juni) in het midden van het perceel niet lager wordt afgemalen, dan tot een grondwaterstand van 0,20 m beneden maaiveld.
6. Percelen als grasland gebruiken; maaien of beweiden gevolgd door bosmaaien, dient jaarlijks plaats te vinden.
7. Niet scheuren, niet frezen en niet herinzaaien.
8. Geen zuiveringsslib gebruiken.
9. Geen stuivende kalkmeststoffen gebruiken.
10. Geen dierlijke mest (behoudens ruige mest afkomstig van rundvee) gebruiken in de periode van 1 oktober tot 1 maart.
11. Geen dierlijke mest gebruiken in de periode waarin maaien en weiden niet is toegestaan. Perceel 10 van 1 april tot 1 juni, perceel 14 en 15 van 1 april tot 8 juni en perceel 12 van 1 april tot 15 juni.
12. Het aanbrengen van minimaal 10 en maximaal 20 ton ruige mest afkomstig van rundvee per hectare in de periode van 1 augustus tot 1 april.
13. Het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen is verboden.
14. Niet rollen en niet slepen van 1 april tot 1 juni of zoveel later als het tijdstip valt waarop beweiding of maaien heeft plaatsgevonden.
15. Niet maaien en weiden in de periode van 1 april tot 1 juni.
16. Niet maaien en weiden in de periode van 1 april tot 8 juni.
17. Niet maaien en weiden in de periode van 1 april tot 15 juni.
18. Niet scheuren, frezen, herinzaaien, doorzaaien en bemesten, geen bagger opbrengen in een strook van 3, 5, of 10 meter vanuit perceelsrand ; indien naastgelegen sloot wordt geschoond, dient de schoning plaats te vinden in de periode van 1 september tot 15 oktober.
19. Ten aanzien van een deel van de percelen grasland zullen extra beperkingen in het gebruik gaan gelden in verband met de instandhouding en de versterking van de aanwezige natuurwaarden: -een aantal percelen extensief beheren: tot 1 mei in lage bezetting kalveren of schapen. De keuze van de percelen vindt in overleg plaats met de gemeente;
    -tussen 1 mei en 1 juli blijven deze extensief beheerde percelen grasland leeg;
    -na 1 juli worden de extensief beheerde percelen gemaaid, maar niet allemaal tegelijk;
    -in augustus bemesten met alléén ruige mest. Opbrengen van bagger is dus verboden;
    -op de percelen die wél vroeg gemaaid worden, worden de nesten van vogels beschermd met stokken waar ruim omheen gemaaid dient te worden;
    -de extensief beheerde percelen zijn elk jaar dezelfde percelen.
20. Voor een deel van het gebied wenst de gemeente het waterpeil te verhogen. De gemeente treedt hierover in overleg met de nieuwe erfpachter.
21. Onderhoud van sloten en greppels dient te worden uitgevoerd door middel van een maaikorf of met handkracht, na overleg met de gemeente. Onderhoud aan en schonen van sloten dient gefaseerd te gebeuren: het ene jaar aan de linkerzijde, het andere jaar aan de rechterzijde.
22. Het is verboden om laagten, greppels of verlandde sloten op te vullen.
23. Het is verboden om land te beregenen of te bevloeien.

Tabel met de voorwaarden per perceel

Perceel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	21	22	23
Alle percelen																						
Perceel 7-15	x	x	x	x																		
Perceelgrenzen 7-15	x					x		x	x									x				
Perceel 10	x					x	x	x			x		x	x	x							
Perceel 14-15	x					x	x	x			x	*1	x	x		x						
Perceel 12	x					x	x	x		x	x		x	x			x					
Perceel 7,8,9,11,13	x					x	x	x	x	x			x	x								

*1 De aanwezige ruige mest (ca. 10 ton) wordt in de oneven jaren geheel op de perceeldeel 12a aangebracht en in de even jaren geheel op perceeldeel 12b. Op het perceeldeel dat niet met ruige mest wordt bemest, wordt uitsluitend kunstmest gestrooid.

Bijlage 2: verklaring jargon

Klepelen:	Een manier van maaien waarbij een ruige begroeiing wordt fijngeslagen door draaiende klepels. Een klepel is een stuk metaal. Bij klepelen blijft het maaisel liggen. Deze methode is dus niet geschikt voor het maaien van grasland dat verschraald moet worden.
Knuppelpad:	Een pad van dunne dwars neergelegde boomstammetjes over een nat en drassig gebied.
Ploffen:	Een manier om verdichte grond weer luchtig te maken. Via een holle pen wordt een bepaalde hoeveelheid perslucht in de grond geblazen.
Spontane opslag houtige gewassen:	Bomen en struiken die niet zijn aangeplant, maar op een natuurlijke manier ergens zijn gaan groeien. Bijvoorbeeld door de verspreiding van zaad.

Bijlage 3: financiële consequenties

Om het beschreven beheer uit te voeren dienen er maatregelen genomen te worden in het park. Dit betreft eenmalige omvormingskosten en structurele beheerkosten.

Beschikbare middelen
Polderpark Cronesteyn is in het meerjareninvesteringsplan opgenomen voor 2021, voor € 352.000,- met een kapitaallast van € 17.600,- (afschrijving lineair 25 jr, 1%)

Benodigd
Krediet voor omvormingskosten € 201.943,- met een kapitaallast van € 10.097,- (afschrijving lineair 25 jaar 1%).
Extra middelen voor het beheer en dagelijks onderhoud als gevolg van de omvorming € 11.367,-.

Consequenties
Door een lager benodigd krediet kan het voordeel dat ontstaat op de kapitaallasten (€ 7.503,-) worden ingezet om een gedeelte van de extra beheer en dagelijks onderhoudskosten te dekken. Dan resteert er nog een tekort van € 3.864,-. Het tekort zal worden opgevangen binnen de reeds beschikbare middelen voor het dagelijks beheer en onderhoudsbudget van groen.

Omvormingskosten

In tabel 1 is weergegeven welke omvormingen er gepland zijn en welke kosten hiermee gemoeid zijn.

De kosten zijn een indicatie die gebaseerd is op de tarieven van 2019.

	Omschrijving werkzaamheid	Hoeveelheid	Eenheid	Totaal prijs
1	Verwijderen brug aan de zuidoostkant van het weidevogelgrasland.	1	st.	€ 1.088
2	Aanplant bomen nieuw te ontwikkelen bos + nazorg	200	st.	€ 53.324
3	Herinrichten ingangen	4	st.	€ 20.000
4	Afgraven percelen 5,6 en 8 en verwerken op het land	1000	m2	€ 5.080
5	Plaatsen stuwen	4	st.	€ 19.338
6	Natte laagtes in het land maken	2500	m2	€ 5.725
7	Aanleggen natuur vriendelijke oevers	2470	m2	€ 36.038
8	Aanleggen greppels	400	m2	€ 2.076
9	Terug zetten elzenopschot	100	st.	€ 2.538
10	Aanbrengen duiker	1	st.	€ 12.550
11	Meidoornhaag rooien en herplanten	50	m2	€ 1.532
12	Aanleggen bospaadje Landgoedbos	110	m2	€ 2.750
13	Gefaseerd terugzetten van de populieren	31	st.	€ 3.594
14	Aanplanten bomen voor de boomgaard + nazorg	12	st.	€ 4.071
15	Boomgaard plantklaar maken	100	m2	€ 913
16	Pad verleggen in het Reigerbos	200	m2	€ 4.800
17	Dunnen 20% Reigerbos	106	st.	€ 9.738
18	Aanbrengen verwijzingsborden	10	st.	€ 3.225
19	Grondmonster onderzoek	1	st.	€ 313
20	Vergunnigen	20	uur	€ 1.300
21	Vervangen ooievaarpaal	1	st.	€ 1.950
22	Stelpost (rijplaten etc.)	1	pst	€ 10.000
	Totaal			€ 201.943

Tabel 1: Eenmalige kosten voor de realisatie van een omvorming .

Beheerkosten

Naast de eenmalige kosten voor de omvorming nemen de maatregelen ook onderhoudskosten met zich mee. In tabel 2 staan de veranderingen in beheerkosten per jaar.

Soms kunnen extra kosten worden gedekt door een compensatie vanuit het bestaande beheer. Een beheeronderdeel verdwijnt, waardoor er geld vrijkomt voor een andere beheermaatregel. Alleen de kosten waarvoor geen compensatie uit bestaande maatregelen mogelijk is zijn aangegeven.

De gebruikte bedragen zijn een indicatie, gebaseerd op de tarieven van 2019.

	Omschrijving werkzaamheid	Hoeveelheid er bij	Eenheid	Totaal prijs
1	Onderhoud bomen nieuw te ontwikkeen bos	200	st.	€ 1.400
2	Afschrapen natuurvriendelijke oevers	2470	m	€ 3.088
3	Onderhoud greppels	50	m2	€ 400
4	Terug zetten elzen	100	st.	€ 2.100
5	Onderhoud duiker	1	st.	€ 45
6	Zomen beheer (uitmaaien van bijvoorbeeld braam)	200	m2	€ 600
7	Onderhoud boomgaard	12	st	€ 84
8	Extra maaien rondom boomgaard	700	m2	€ 700
9	Onderhoud landgoedbospadje	110	m2	€ 2.750
10	Onderhoud verwijzingsborden	10	st	€ 200
	Totaal			€ 11.367

Tabel 2: Extra beheerkosten na realisatie van omvormingen.

Colofon:

Vertegaal ecologisch advies en onderzoek.
Gemeente Leiden: Stedelijk Beheer; team Regie Integraal Beheer,
Stedelijke Ontwikkeling; team Ontwerp en Mobiliteit.
Foto's: André Biemans, Marian Kathmann, Johanna Steen,
Kees Vertegaal, Herman Berkhoudt, Maya de Veer,
Sander Klaassen.

Februari 2019