

Onderwerp Projectplan Stadspark draagt bij aan een klimaat-
bestendige stad en Boom Effect Analyse (BEA)
Steller J. Schriever



De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon 050 3678130 Bijlage(n) 3 Ons kenmerk 6308845
Datum 24 mei 2017 Uw brief van Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij informeren wij u over ons besluit om medewerking te verlenen aan het herstellen van de waterhuishouding en riolering in het Stadspark door dit plan en de Boom Effect Analyse (BEA) vast te stellen. Het betreft een vervolg op eerdere projecten om de knelpunten omtrent onvoldoende drooglegging, problemen met de aan- en afvoer van water en een slechte waterkwaliteit op te lossen.

We hebben samen met Waterschap Noorderzijlvest gewerkt aan oplossingen voor de knelpunten. Daarbij hebben we de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De waterstructuur en waterkwaliteit in het gebied te verbeteren.
- Ruimte te realiseren om water uit de stad te bergen en dit water zo lang mogelijk vast te houden.
- Zoveel mogelijk aan te sluiten bij de natuurlijke situatie en kansen die het park biedt.

De werkzaamheden bestaan grotendeels uit het baggeren en verbreden van watergangen en sloten, het vernieuwen van duikers en het herstel van bos- en fietspaden. Op een aantal plekken komen natuurvriendelijke oevers, waardoor de biodiversiteit toeneemt. Ook leggen we nieuwe plekken aan met nestmogelijkheid voor ijsvogels. Het waterschap gaat de stuw aan de Wolvetocht vervangen. Daarmee is het mogelijk om water in te laten en tijdens extreme situaties het water te bufferen.

Dit project gaat ten koste van 55 bomen en 1185 m² beplanting. Voor het vellen van 48 bomen en 1185 m² houtopstanden is een omgevingsvergunning vereist. In de te kappen houtopstanden staan ook bomen. Hiervoor vragen we een vergunning aan als onderdeel van de houtopstand. Het vellen compenseren we een op een met de aanplant van 9 bomen in combinatie met de uitvoering van de ecologische maatregelen. Het is niet wenselijk voor dit gebied een kwantitatieve compensatie op te leggen, omdat meer openheid juist een doel is van dit project. Door minder te herplanten wordt het park overzichtelijker, aantrekkelijker als verblijfplaats en toegankelijker. De kwaliteit van het park ontstaat door de afwisseling van bosjes, rijen bomen, ecologisch waardevolle gebieden, paden en open ruimten, waaronder water.

Door de waterhuishouding beter in orde te brengen, krijgen bomen minder last van schommelend waterpeil en kunnen dieper wortelen. Dit leidt tot een betere conditie en vitaliteit van de bomen.

Omschrijving	Aantal / m ² Vellen 1 ^{ste} fase	Aantal Vellen 2 ^{de} fase	totaal	Herplant	Saldo
Bomen	42	13	55	9	-46
Houtopstanden	1185		1185	--	-1185

De veldwerkzaamheden voeren we gefaseerd uit in verband met het lopende ecologische vervolgonderzoek. Als eerste fase vellen we 42 bomen (38 st. vergunningsplichtig) en 1185 m² houtopstand omdat hier geen ecologisch vervolgonderzoek nodig is. Met de uitkomsten van dit onderzoek is duidelijk of we aanvullend 13 bomen (10 vergunningsplichtig) mogen vellen. De eerste aanvraag voor een omgevingsvergunning betreft de bomen en houtopstanden van de eerste fase. De tweede aanvraag gebeurt op basis van het ecologisch onderzoek, zodat er geen tegenstrijdigheden zijn met de Wet Natuurbescherming. De tekening van de inrichting en de BEA zijn als bijlage toegevoegd.

In het ontwerpproces is het plan voor consensus diverse keren voorgelegd aan het Praktijkoverleg Stadspark, een collectief van vertegenwoordigers van het IVN en bewonersorganisaties. Op 28 februari 2017 hebben we een informatieavond over het plan gehouden. Deze inloopavond werd bezocht door ca. 10 belangstellenden. Van de kant van het IVN is een schriftelijke reactie ingediend. De bijgaande rapportage geeft de beantwoording weer. De reactie van het IVN heeft niet geleid tot veranderingen van het plan.

Ook heeft overleg plaatsgevonden met de beheerders van de Kinderboerderij, Stichting Heemtuin en De Wandeling. De beheerders van de Kinderboerderij en de Wandeling staan positief tegenover de uitvoering van het plan, de Stichting Heemtuin heeft geen bezwaren.

De geraamde kosten voor dit plan bedragen € 1.323.000,-.

In de dekking is voorzien. Het budget is beschikbaar uit Sanering Riolerings GWRP 2014-2018 (totaal krediet 46,8 miljoen) voor € 1.093.000,- en een bijdrage van € 230.000,- uit de begroting Leefomgeving.

We verwachten de uitvoering te starten in september 2017. De werkzaamheden zullen ongeveer een half jaar in beslag nemen.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
Peter den Oudsten



de secretaris,
Peter Teesink

Rapportage beantwoording reacties "Stadspark draagt bij aan een klimaatbestendige stad".

Datum: 18 april 2017

Op 28 februari 2017 hebben we een informatiebijeenkomst georganiseerd om het ontwerp te presenteren. Deze inloopavond werd bezocht door ca. 10 belangstellenden. Van de kant van het IVN is een schriftelijke reactie ingediend. De onderstaande rapportage geeft de reactie hierop weer.

1. Worden alleen de bomen met een op de inrichtingstekening aangegeven kruis gekapt? Of geldt dat ook voor de geïnventariseerde bomen?
Alleen voor de bomen met een kruis wordt een kapvergunning aangevraagd. De overige bomen blijven behouden.
2. Een deel van het waterstructuurplan, ten zuidoosten van de Heemtuin, ligt in het beheergebied van de Stichting Heemtuin Stadspark. Is er al contact opgenomen met de beheerder en het Stichtingsbestuur?
Er is overleg met beheerder van de Stichting Heemtuin Stadspark.
3. Het rapport van de ecoscan 2014 hebben we ontvangen. De aanbevelingen betreffende de periode waarin gebaggerd kan worden (bij voorkeur september, oktober) zijn destijds door de Gemeente niet aangehouden.
Helaas was dit planningstechnisch niet mogelijk. De afstemming met de gebruikers van het depot op het Suikerunie-terrein zorgde destijds voor enig oponthoud. Door gebruik te maken van dit depot was het mogelijk zonder overslag en extra vervoersbewegingen het vrijkomende slib te transporteren.
4. De gemeente gaf aan dat er kort geleden nog een nulmeting voor de waterkwaliteit is gedaan en zou de resultaten daarvan doorsturen naar de leden van het Praktijkoverleg. Tot nu toe hebben we dit nog niet ontvangen.(9 maart 2017)
Op 14 maart 2017 is alsnog het waterkwaliteitsonderzoek opgestuurd.
5. Uit een wateronderzoek uit 2011 bleek dat de waterkwaliteit in vijver ten zuiden van de drafbaan zeer slecht was door ophoping van blad, takken en drek uit riooloverstort. Volgens de gemeente gaat het hier om een lozingspunt van het regenwaterriool. De chemisch verontreinigde bagger is in 2012 verwijderd. Gemeente zal tijdens het volgende wateronderzoek nagaan of de waterkwaliteit inmiddels verbeterd is.
Wanneer wordt dit wateronderzoek uitgevoerd?
De eerste monsternamen en analyse vindt in april 2017 plaats. Daarna volgt maandelijkse monitoring om een eenduidig beeld te verkrijgen. Ook na de uitvoering van de werkzaamheden monitoren we op diverse plaatsen in het Stadspark gedurende minimaal een jaar. Hierna bepalen we zo nodig aanvullende maatregelen.

Het IVN vindt het een goede zaak dat de waterhuishouding en - kwaliteit in het Stadspark aangepakt gaan worden, maar plaatst nog een aantal kanttekeningen.

6. Vleermuizen.
De doorstroming verbetert door:
 - aanleg grotere duikers
 - het verbinden van een aantal sloten en

- aanleg van natuurvriendelijke oevers.

Hiervoor zullen een ca. 35 bomen gekapt worden. Er is hierbij rekening gehouden met een aantal monumentale bomen en bomen waarin vleermuizen voorkomen. Voor een drietal vleermuisbomen wordt een ontheffing aangevraagd. Daarvoor wordt in 2017 eerst een onderzoek uitgevoerd. Het IVN zou graag op de hoogte blijven van dit onderzoek en vernemen welke compenserende maatregelen er worden genomen.

Het vleermuisonderzoek gaat in mei van start. Hiervoor is een extern bureau ingeschakeld. Het zal doorlopen tot oktober 2017. Binnen de gemeente zal op basis van eventueel aanwezige vleermuizen nogmaals afgewogen worden of er toch niet andere oplossingen ter plaatse mogelijk zijn. Anders wordt in overleg met de gemeentelijk ecooloog afgestemd op welke wijze compensatie voor de vleermuizen zal plaatsvinden. Hiermee wordt ervoor zorg gedragen dat de betreffende vleermuizen voor het gebied behouden kunnen blijven. Aangezien vleermuizen beschermde soorten zijn, wordt zo nodig een ontheffing bij de Provincie aangevraagd.

7. Waterkwaliteit.

Er zijn nog een aantal onduidelijkheden over de huidige waterkwaliteit en hoe dit in de toekomst zal ontwikkelen.

In de sloten rond de kinderboerderij groeit veel kroos wat wijst op aanwezigheid van nutriënten in het water waarschijnlijk afkomstig van uitwerpselen van dieren.

De vraag is welke maatregelen er genomen gaan worden om de waterkwaliteit rond de kinderboerderij te verbeteren.

In het watercirculatieplan worden twee riooloverstorten rond de wijk Laanhuizen, opgenomen. Het IVN betreurt het dat er geen extra maatregelen zoals voorbezinkbassins en helofytenfilters, worden genomen om te voorkomen dat verdund rioolwater zich vermengt met het Stadsparkwater. Deze extra maatregelen worden uit kostenoverweging achterwege gelaten.

Vlak na de overstortput aan de Verzetstrijderslaan worden twee zinkerputten geplaatst met een zandvangvoorziening, die een groot deel van het slib zal verzamelen en verdere vervuiling grotendeels zal tegengaan. Daarnaast wordt er op dit moment onderzoek gedaan naar het eventueel toepassen van een vuilfuik, die voorkomt dat grove delen in het oppervlaktewater komen. Dit is een soort zeef die op de overstort wordt geplaatst.

Rietgroei zal voor de laatste zuiveringstrap zorgen.

De komende jaren zullen we aan de hand van monitoring de waterkwaliteit nauwlettend in de gaten houden.

8. Stuw ten zuiden van de drafbaan/waterkwaliteit.

Uit eerder wateronderzoek is gebleken dat de waterkwaliteit ten zuiden van de drafbaan slecht is (zie punt 5 hierboven). In het rapport wordt ook melding gedaan van "onverklaarde lozingen ter hoogte van het midden van de drafbaan".

Het is niet wenselijk de stuw ten zuiden van de drafbaan (punt 19) open te zetten zolang de waterkwaliteit van dit water niet bekend is en dit een negatieve invloed kan hebben op de waterkwaliteit in de paviljoenvijver.

Het openzetten van deze stuw heeft geen effect op de waterkwaliteit in de rest van het park aangezien er op dit moment ook een verbinding aanwezig is door middel van het gemaal die water over de stuw pompt.

9. Schotse Hooglanderweide, gronddepot.

De Schotse Hooglanderweide wordt steeds vaker ingezet als gronddepot.

Het IVN twijfelt ernstig aan de milieuhygiënische kwaliteit van de grond die in het verleden is opgebracht en vindt de weide ongeschikt voor het indrogen van bagger.

Alleen milieuhygiënisch schone grond, die vrijkomt bij het verbinden en verbreden van de sloten, zou gebruikt kunnen worden om de Schotse Hooglanderweide te verhogen. Dit alles in overleg met "de kinderboerderij" die zorg draagt voor de Schotse Hooglanders.

De gemeente heeft onderzoek uitgevoerd naar de milieutechnische kwaliteit van de ondergrond. Daarnaast stelt de Gemeente Groningen beleidskaders aan het mogen toepassen van de grond/slib. Dit mag nooit tot een verslechtering leiden. Afhankelijk van de kwaliteit wordt bepaald of het materiaal geschikt is voor hergebruik. Er is regulier overleg met de vertegenwoordigers van de kinderboerderij om de werkzaamheden te bespreken en af te stemmen.

10. Waterpeil.

Om de waterhuishouding in het Stadspark op peil te houden zal het waterpeil schommelen tussen -1,65m en -1,75m NAP. Onder extreme weersomstandigheden zal het Stadspark echter als waterberging worden ingezet en het waterpeil verhoogd kunnen worden naar -1,20m NAP. Dit is een verhoging van 0,45 tot 0,55 cm van het waterpeil.

Door middel van een geohydrologisch onderzoek in het park is aangetoond dat het tijdelijk opzetten van het waterpeil vrijwel geen invloed zal hebben op de grondwaterstanden in het park. Volgens het onderzoek vindt tot 2 meter vanaf de watergang de grootste grondwaterstandsverandering plaats tot ongeveer 0,35 m en vanaf 2 meter tot 12 meter vanaf de watergang vindt een maximale grondwaterstandsverandering van enkele centimeters plaats. De invloed van de peilopzet van de grondwaterstanden verder dan 12 meter tot de watergang is niet significant.

In het verleden hebben de beuken aan Concourslaan ernstig geleden onder een wisselend waterpeil en zijn vervangen door lindebomen.

Op welke manier wordt er rekening gehouden met de beplanting in het Stadspark?

Op de drains die nu lozen op de watergang langs de Concourslaan gaan we terugslagkleppen plaatsen die voorkomen dat het water bij een hoog peil de leiding kan instromen. Met deze actie zal het grondwaterpeil minder fluctueren waarmee de bomen dieper wortelen.

11. Uitvoering van de werkzaamheden.

IVN gaat ervan uit dat bij de aanpassingen van de watergangen niet alleen rekening wordt gehouden met de broedvogels maar ook met vissen en amfibieën. Meest geschikte periode is tussen 15 juli en eind oktober en bij voorkeur in de maanden september en oktober.

De gemeente voert de werkzaamheden verantwoord uit en houdt zich aan de geldende regels. De werkzaamheden worden uitgevoerd in een kwetsbare omgeving die beschermd is door regelgeving. In eerdere fasen van de plannen zijn alle watergangen onderzocht door ecologisch adviesbureau Koeman en Bijkerk. De conclusies uit deze rapporten neemt de

gemeente in haar plannen over. Bij voorkeur worden de werkzaamheden dus in september of oktober uitgevoerd. Mocht dit niet mogelijk blijken dan kan uitgeweken worden naar een start na 15 juli. Indien blijkt dat deze eerdere periode nodig is, dan wordt vooraf gecontroleerd op broedende vogels en worden aanvullende maatregelen opgesteld om kwetsbare dieren te beschermen. Zo zullen de werkzaamheden dan niet bij hoge temperaturen plaatsvinden en wordt zorggedragen voor voldoende jachtposten voor de aanwezige ijsvogels in het gebied. Ook wordt waar nodig diervriendelijk materieel of werkwijze aangehouden. Dit alles wordt afgestemd tussen aannemer en gemeentelijke ecologen.

12. Uit het onderzoek naar de waterkwaliteit in het Stadspark 2015 valt het volgende op:

- a. Het totaal fosfaat in de watermonsters fluctueert sterk en is regelmatig boven de norm.
- b. De zuurstofverzadiging is vaak aan de lage kant.
- c. Bij de overstortvijver is het chloridegehalte telkens te hoog. Normaal gesproken bevat oppervlakte water niet meer dan 100 mg/l. Deze hoge waarden in de overstortvijver wijst op regelmatige overstort.
- d. De monsters genomen op 4 november 2015 hebben allemaal een te hoog totaal fosfaat behalve in de overstortvijver. Wat zou hiervan de oorzaak kunnen zijn?

Voor dit soort wateren zijn geen normen opgesteld. Het doel dat is aangegeven in de tabel die vorige keer is meegestuurd is een landelijk gemiddelde voor wateren met waterplanten. De gemeten parameters wijzen met name op een water dat veel blad bevat, dat onder andere zorgt voor de nodige nutriënten en een periodiek tekort aan zuurstof. Monsternames zijn momentopnames en kunnen sterk van elkaar afwijken. De hoge waarden in november zijn daarmee ook niet te verklaren. Er heeft in die periode in ieder geval geen overstort plaatsgevonden aan de Verzetstrijderslaan.

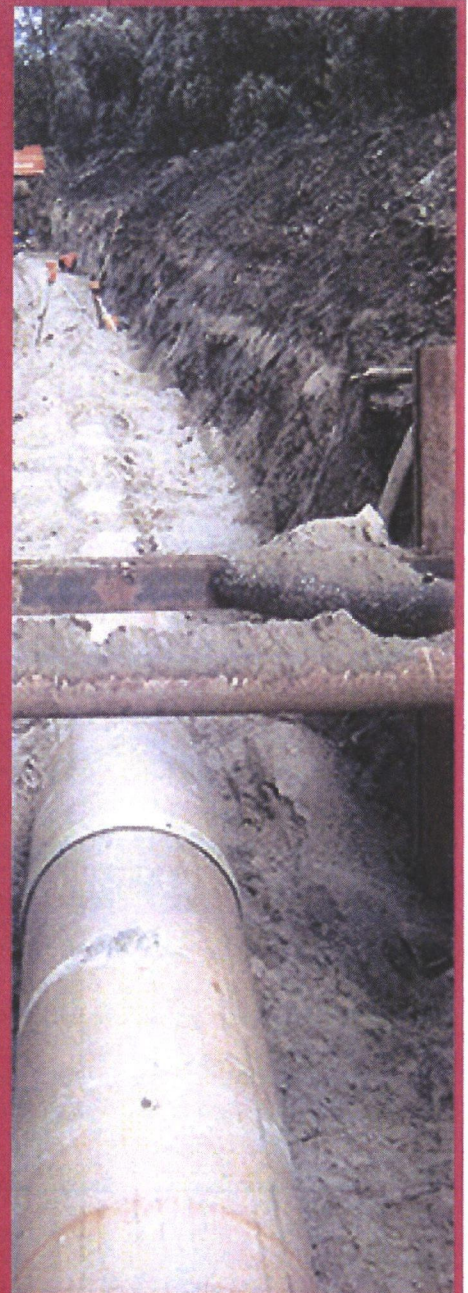
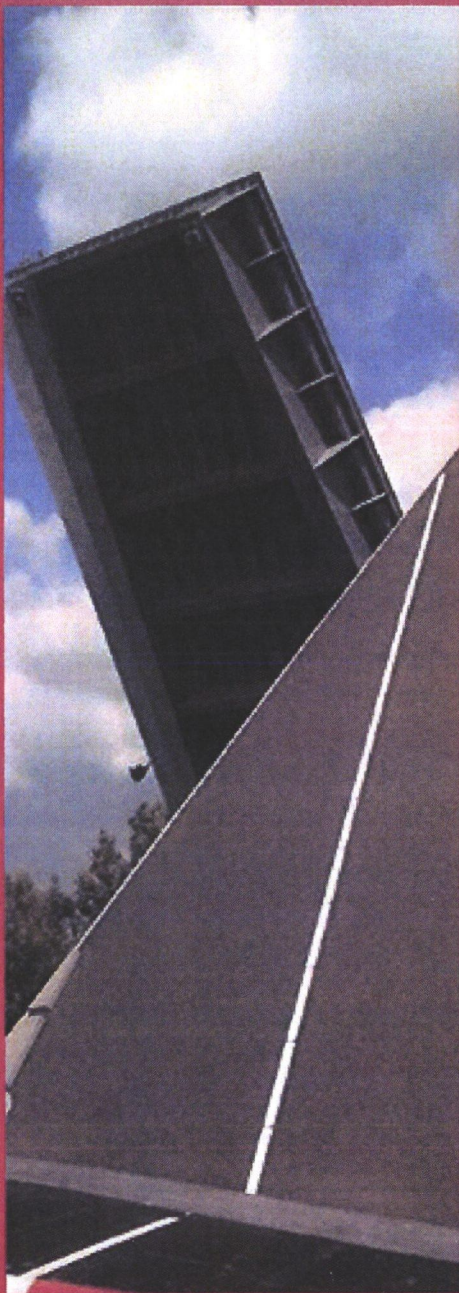
Ook de adviseur waterkwaliteit van het waterschap Noorderzijlvest heeft aangegeven geen opvallende afwijkingen te hebben geconstateerd in huidige gegevens. Met het waterschap is afgesproken dat we komend jaar maandelijks gaan monitoren zodat we een beter beeld van de ontwikkelingen in het park krijgen en of maatregelen doeltreffend zullen zijn.

13. BEA

I.t.t. eerdere afspraken krijgt het Praktijkoverleg Stadspark pas inzage in de Bomen Effect Analyse nadat deze is vastgesteld door B&W. De concept BEA zou ter inzage liggen op de informatiebijeenkomst van 28 februari 2017. Aangezien dat toen nog niet af was is ons toegezegd dat de BEA ook naar de leden van het Praktijkoverleg gestuurd zou worden. Als de Gemeente bij de aankondiging van de inloopinformatiebijeenkomst vermeldt dat het Waterstructuurplan is overlegd met het IVN dan lijkt het ons logisch dat deze informatie ook naar het Praktijkoverleg wordt doorgestuurd.

De kaart met daarop aangegeven de te kappen bomen als onderdeel van de concept BEA heeft ter inzage gelegen op de informatiebijeenkomst. De complete BEA is pas openbaar in te zien als het college deze heeft vastgesteld. De inhoudelijke facetten zijn aan de orde gekomen in de gesprekken met het Praktijkoverleg Stadspark.

De collegenota inclusief de BEA wordt toegestuurd na het collegebesluit.



Bomen Effect Analyse
 Stadspark draag bij aan een
 klimaatbestendige stad

18-04-17

Bomen Effect Analyse Stadspark draagt bij aan een klimaatbestendige stad

18-04-17



Kaartmateriaal situatie

Gemeente Groningen
afdeling Stadsingenieurs

Groningen 18-04-17

Verantwoording

Titel: Bomen Effect Analyse
Stadspark draagt bij aan een klimaatbestendige stad

Datum: 18-04-17

Auteurs: P. de Graaf
H.C. Langeveld (European Tree Technician)
Email: prasad.de.graaf.@roez.groningen.nl

contact: Gemeente Groningen
afdeling Stadsingenieurs
Gedempte Zuiderdiep 98
9711 HL Groningen
tel: 050-3678111 doorkiesnummer 8140

Copyright 2017 gemeente Groningen. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopiëren, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Groningen afd. Stadsingenieurs. De gemeente Groningen afd. Stadsingenieurs is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

Bomen Effect Analyse Stadspark draagt bij aan een klimaatbestendige stad

Inhoudsopgave

- 1.0 Inleiding
- 2.0 Aanleiding
- 3.0 Doelstelling / Proces
- 4.0 Inventarisatie
- 5.0 Eigendomsverhouding
- 6.0 Ligging
- 7.0 Begrenzingsen
- 8.0 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project
- 9.0 Onderzoekresultaten
- 10.0 Gevolgen
- 11.0 groenbalans
- 12.0 Compensatie
- 13.0 Maatregelen
- 14.0 Bijlagen

1.0 Inleiding

In juli is door “J en L Datamanagement” in opdracht van de gemeente Groningen voor het Stadspark een waterstructuurplan opgesteld. Doel van dit plan is verbetering van waterstructuur en waterkwaliteit van het Stadspark.

In het kader van dit plan zijn de bomen en houtopstanden in oktober 2014 geïnventariseerd.

Op 3-6-15 zijn een paar wijzigingen doorgevoerd.

Het betreft een inventarisatie die op basis van de VTA methode is gemaakt. VTA staat voor Visual Tree Assessment, een visuele boombeoordeling. Deze beoordeling is in opdracht van de gemeente Groningen opgesteld door het bedrijf “Stedelijk Groen”.

2.0 Aanleiding



In de afgelopen jaren zijn diverse projecten gestart om het Stadspark te revitaliseren en een aantal knelpunten in de waterhuishouding en riolering, op te lossen. Er is daarbij niet alleen gekeken naar de kwaliteit van de waterhuishouding van het Stadspark, maar ook is gekeken naar de waterhuishouding rondom het Stadspark. De knelpunten betreffen een te kleine drooglegging, een te sterke wisselende grondwaterstand, problemen met de aan- en afvoer van water en een slechte waterkwaliteit. Deze knelpunten worden o.a. veroorzaakt door bladinvall, schaduw werking en slechte tot geen verbonden watergangen (geen doorstroming, het afvoeren van water stagneert). Door deze knelpunten gaat de conditie van de bomen in het algemeen achteruit. Door de sterke fluctuering van de grondwaterstand sterven boomwortels af.

Een doelstelling van dit plan is om deze knelpunten op te lossen, zodat de te handhaven bomen en houtopstanden beter gaan groeien. Door het verbreden en verbinden van sloten en het aanleggen en vergroten van duikers (verbindingsbuis zal het grondwaterpeil minder sterk fluctueren. Het water wordt beter afgevoerd, de bomen zullen minder last hebben van stagnerend water.

In 't voorjaar wordt de waterstand van het oppervlaktewater (slootpeil) 10cm opgezet, zodat in de zomer minder watertekort ontstaat voor de bomen. Hiermee hoeft geen gebiedsvreemd water te worden ingelaten en kan gebruik worden gemaakt van het schone water in het park.

Tijdens zeer extreme situaties kan het voorkomen dat het niet wenselijk is om water af te voeren naar de boezem. Denk hierbij aan de zandzakken bij het Groninger museum of de bijna dijkdoorbraak bij Woltersum. Tijdens deze situaties is het wenselijk om de waterstanden in het Stadspark maximaal op te kunnen zetten. Uit onderzoek is gebleken dat deze tijdelijke waterstandverhogingen niet zullen leiden tot significante grondwaterstandverhoging waarmee de gevolgen voor de bomen verwaarloosbaar zijn. Het verbreden van sloten, het aanleggen en het vervangen van duikers moeten de waterkwaliteit gaan verbeteren.

Tevens ligt hier een Stedelijke Water Opgave (om regenwater te bergen uit aangrenzende buurten). Het regenwater van de Grunobuurt wat straks wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater van het Stadspark zal ook zorgen voor grote waterkwaliteitsverbetering

3.0 Doelstelling / proces

doelstelling

De Boom Effect Analyse (BEA) maakt de consequenties van het werk op het bestaande groen inzichtelijk. Er wordt nagegaan of er bomen verwijderd moeten worden.

Ook wordt onderzocht of er binnen de project grens bomen staan die verplantbaar zijn en hoe bomen duurzaam te behouden zijn.

proces

Voor realisering van dit project moeten er bomen en houtopstanden geveld worden.

Er is hier sprake van een ingrijpende ruimtelijke ontwikkeling. Het college van B&W moet deze BEA daarom vast stellen en moet de raad informeren. Met deze procedure is een "dringende reden" verkregen, die volgens de APVG voor het verlenen van een omgevingsvergunning "activiteit vellen van bomen en houtopstanden" vereist is.

De BEA dient als onderlegger voor de aanvraag en verlening van de omgevingsvergunning met betrekking tot het vellen van bomen en rooien houtopstanden.

4.0 Inventarisatie

Voor de inventarisatie zijn niet alle solitaire bomen en houtopstanden landmeetkundig ingemeten.

Veel locaties zijn tijdens het veldwerk ten behoeve van de inventarisatie geschat.

Voor de analyse en de werkvoorbereiding is het niet nodig deze landmeetkundig in te meten.

Er zijn twee inventarisaties gemaakt:

Inventarisatie met cijfervakken

Een strook van 5 meter langs de watergangen zijn de boomvormers geïnventariseerd die mogelijk (potentieel) monumentaal zijn. Dit zijn op de kaart en in de lijsten de vakken aangeduid met een cijfer.

In de cijfervakken zijn doorsnedes van de bomen gemeten in groepen van:

-35cm-50cm,

-35-50 en

- >75cm.

Inventarisatie met lettervakken

Daarnaast zijn alle bomen geïnventariseerd op de locaties waar de waterstructuur verbeterd en vergroot wordt. Het betreft hier het leggen/vervangen van duikers, de aanleg van natuurvriendelijke oevers en het verbreden van watergangen. Dit zijn op de kaart en in de lijsten de vakken aangeduid met een letter. In de inventarisatielijst is van deze bomen ook het kiemjaar vermeldt, waaraan de leeftijd en de classificatie potentieel monumentaal en monumentaal is ontleend.

5.0 Eigendomsverhoudingen

De werkzaamheden vinden plaats binnen de gemeentegrens van de gemeente Groningen. Het Stadspark is eigendom van de gemeente Groningen.

6.0 Ligging

Het Stadspark ligt aan de zuidwest kant van de stad en wordt begrenst door:

- bedrijventerrein Peizerweg (ten noorden)
- Paterswoldseweg (ten oosten)
- A7 richting Drachten (ten zuiden)
- de wijk Buitenhof (ten westen)

7.0 Locatie werkzaamheden

Op diverse locaties in het Stadspark worden werkzaamheden uitgevoerd. Tekening bijlage 4 geeft een totaal beeld.

8.0 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.

Het project, Stadspark waterstructuurplan, wordt getoetst aan regelgeving en beleidsregels zoals genoemd in bijlage 1.

8.1. de Algemeen Plaatselijke verordening Groningen (APVG)

Om de uitvoering van dit project mogelijk te maken, moeten er bomen verwijderd worden. De APVG is van kracht, een omgevingsvergunning met activiteit vellen van houtopstanden is vereist.

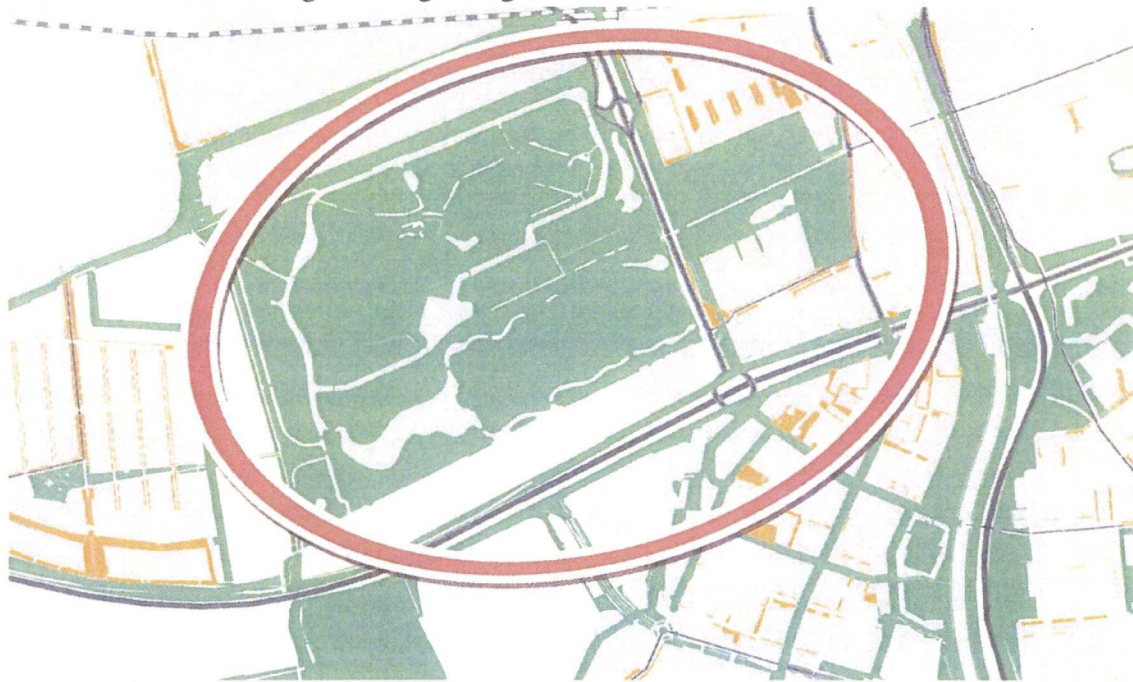
8.2. Beleidsregels APVG vellen van een houtopstand

De werkzaamheden gebeuren in het kader van project "Stadspark draagt bij aan een klimaatbestendige stad" volgens de beleidsregels van de APVG (met de daarbij horende beleidsregels) betreft dit een ingrijpende ruimtelijke ontwikkeling

Deze BEA zal daarom door college vastgesteld moeten worden en zal de raad moeten informeren.

8.3. Groenstructuurvisie voor Groningen ‘Groene Pepers’

Het gehele Stadspark is onderdeel van de basisgroenstructuur en behoort volgens de stedelijke Ecologische Structuur 2011 tot “ecologisch kerngebied groen”.



- Basisgroenstructuur** = Groene openbare ruimte, waar de gemeente in de eerste instantie verantwoordelijk voor is. Gestreefd wordt naar versterking van de functionele kwaliteit en completering van de samenhang in het netwerk.
- Nevengroenstructuur** = Overige openbare ruimte, vooral op het niveau van buurt en straat, waar nadrukkelijk gestreefd wordt naar medeverantwoordelijkheid en participatie van bewoners en beheerders bij de inrichting en het beheer.

Kaartmateriaal fragment van groenstructuurvisie

8.4. Boomstructuurvisie “Sterke Stammen”

Het project staat in de boomstructuurvisie “Sterke Stammen” als volgt omschreven:
 De bomen en alle houtopstanden in het Stadspark zijn onderdeel van de bomenhoofdstructuur.
 Door ligging en geschiedenis is het Stadspark een monument en heeft cultuurhistorische waarde.



fragment van het boomstructuurvisie

8.5 Stedelijk ecologisch beleid

Het stadspark is “ecologisch kerngebied groen”.
 De onderdoorgang van de laan 1940-1945 (zie rode stip) is wel een knelpunt in een ecologische verbinding.
 In het kader van dit project wordt aan dit knelpunt geen verbetering aangebracht.



	Ecologische hoofdstructuur (Nationaal)		knelpunt in verbinding		te ontwikkelen/versterken groenverbinding
	Ecologisch kerngebied groen		te ontwikkelen ecologisch gebied		te ontwikkelen/versterken waterverbinding
	Ecologisch kerngebied water		duurzaam stedelijk water		te ontwikkelen / versterken SES ondersteuning (c.a. 1 ha)
	Ecologische groenverbinding				
	Ecologisch waterverbinding				

Fragment van Stedelijke Ecologische structuur 2014

9.0 Onderzoekresultaten

Het te ontwikkelen gebied bestaat uit:

- A) solitaire bomen,
- B) vakken houtopstanden (een mix van bomen en struiken)
- C) sloten,
- D) straten / fietspaden,
- E) bermen.

Uit de inventarisaties blijkt dat er:

- potentieel monumentale - en monumentale bomen staan en
 - er staan geen bomen die in aanmerking komen voor verplanten.
- In de inventarisatielijsten staan de resultaten verder gespecificeerd.

10.0 Gevolgen*Eerste onderzoek*

Deze BEA is gebaseerd op tekening bijlage 4

Het werk bestaat uit de volgende onderdelen:

- 1). Aanleg natuurlijke oever
- 2). Aanbrengen en vervangen duikers.
- 3). Aanleg onderhoudspad
- 4). Aanleg waterverbindingen

De gevolgen zijn per onderdeel weergegeven (1^{ste} fase);

nr	Onderdeel	Vellen bomen <20cm stuks	Vellen bomen >20cm stuks	Vellen houtopstanden m ² (circa)
1	Aanleg natuurlijke oevers	3	18	
2	Aanbrengen en vervangen duikers	1	17	1185m ²
3	Aanleg onderhoudspad		3	
	Totaal	4	38	

Tabel 1

De te vellen oppervlakte houtopstanden betreft een mix van bomen en heesters.

Er is een omgevingsvergunning voor de eerste fase vereist voor:

- vellen bomen >20cm: 38 stuks
- vellen houtopstanden: 1185m²

De gevolgen van de tweede fase:

nr	Onderdeel	Vellen bomen <20cm stuks	Vellen bomen >20cm stuks	Vellen houtopstanden m ² (circa)
4	Aanleg waterverbinding	3	10	--

Tabel 2

In de tweede fase worden in totaal 13 bomen geveld, waarvan 10 vergunningsplichtig zijn.

Er is een omgevingsvergunning voor de tweede fase vereist voor:

- vellen bomen >20cm. 10 stuks

Tweede onderzoek

Op een drietal locaties moet volgens de Wet natuurbescherming vleermuisonderzoek uitgevoerd worden.

Met de resultaten van het onderzoek wordt bepaald of de bomen wel of niet geveld worden. (zie bijlage 4)

Op tekening, bijlage 5, zijn deze bomen met een bruin / oranje kleur aangegeven, de te kappen bomen fase 2.

Aanvraag omgevingsvergunning per fase

Eerst wordt een omgevingsvergunning aangevraagd voor de bomen zoals aangegeven in fase 1.

Een tweede aanvraag wordt pas ingediend als de resultaten van het ecologisch onderzoek bekend zijn, want dan pas weten we welke bomen wel en niet geveld mogen worden.

11.0 Groenbalans

Om de het ontwerp te kunnen uitvoeren moet het volgende worden geveld:

Omschrijving	Aantal / m ² Vellen 1 ^{ste} fase	Aantal Vellen 2 ^{de} fase	totaal	Herplant	Saldo
Bomen	42	13	55	9	-46
Houtopstanden	1185		1185	--	-1185

Tabel 3

De groenbalans is negatief omdat:

- er wordt geveld om natuurvriendelijke oevers te maken;
- er wordt geveld om duikers aan te kunnen brengen en om te kunnen vervangen
- er wordt geveld om watergangen met elkaar te kunnen verbinden.

12.0 Compensatie

Als er groen verwijderd wordt is het uitgangspunt voor groen, dat er met name in de bomenhoofdstructuur of basisgroenstructuur 1 op 1 gecompenseerd moet worden (groenstructuurvisie). In dit project wordt het te vellen groen met het planten van 9 nieuwe bomen (locatie nader te bepalen) en in ecologische kwaliteit 1:1 gecompenseerd.

13.0 Maatregelen

In de verdere planontwikkeling en in de uitvoering moet rekening gehouden worden met de volgende maatregelen.

A. Boombescherming

Voor wat betreft de werkzaamheden rondom te handhaven bomen die binnen de werkgrenzen van het werk staan, zijn de richtlijnen voor boombescherming van toepassing, zoals die zijn opgesteld door de vereniging Stadswerk Nederland. (zie folder bijlage 2)

B. Toezicht

Van dit project wordt een bestek gemaakt, de totale uitvoering moet onder toezicht van een cultuurtechnische directievoerder uitgevoerd worden, in bepaalde situaties aangevuld met een boomspecialist.

14.0 Bijlagen

Bij deze Boom Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

-beleid algemeen

- 1. Algemene beleidsregels

-folder boombescherming Stadswerk:

- 2. Boombescherming op bouwlocaties

-Inventarisatielijst:

- 3.1. bomeninventarisatie Stadspark Groningen 31-10-2014 (cijfer vakken)
- 3.2. bomeninventarisatie Stadspark Groningen 31-10-2014 / 07-11-2014 (lettervakken)
- 3.3. houtopstanden

-Toetsing Flora- en faunawet

- 4.0. Rapport 2014-077 datum 3 oktober 2014

-Tekeningen

- 5.0. Stadspark waterstructuurplan
Groen inventarisatie
Stadspark te vellen bomen en houtopstanden
datums: 02-10-14 / 26-01-17

1.0 Regelgeving en Beleid algemeen

Op deze Boom Effect Analyse zijn de volgende vastgestelde documenten van toepassing:

- De Algemeen Plaatselijke Verordening Groningen (APVG)
- Beleidsregels vellen van een houtopstand
- Groenstructuurvisie voor Groningen “Groene Pepers”
- Boomstructuurvisie “Sterke Stammen”

In paragraaf 8 wordt regelgeving en beleid specifiek voor het project vertaald.

1.1 De Algemeen Plaatselijke Verordening Groningen (APVG)

Om het bomenbestand in de stad te beschermen heeft de gemeente een aantal beleidsregels vastgesteld in de Algemene Plaatselijke Verordening Groningen, de APVG. In de APVG is geregeld hoe er met het bomenbestand wordt omgegaan en welke regels er gelden als iemand (ook de gemeente zelf) een boom wil kappen. In artikel 2 staat dat het college een omgevingsvergunning toetst op het belang voor het behoud van de houtopstand en op het belang voor het verwijderen van de houtopstand.

In de APVG staan in afdeling 3 artikelen opgenomen die het bewaren van houtopstanden moet waarborgen. De afdeling bestaat uit 11 artikelen. Eén daarvan, de belangrijkste, is:

Artikel 4:9 Ververbod

Het is verboden zonder vergunning van het bevoegd gezag een houtopstand te vellen of te doen vellen.

1.2. Beleidsregels APVG vellen van een houtopstand

In deze beleidsregels zijn opgenomen:

- artikel 1 Definities,
- artikel 2 Toetsing aanvraag omgevingsvergunning,
- artikel 3 Eisen aan een Boom Effect Analyse,
- artikel 4 Herplantplicht
- artikel 5 Handhaving

Bomen met een stamdoorsnede dikker dan 20cm worden beschermd. Voor deze bomen geldt: “er wordt niet gekapt tenzij.....”

Dat betekent dat “vellen” moet worden gemotiveerd en dat aangegeven moet worden dat het niet anders kan.

In de beleidsregels zijn toetsingscriteria’s opgenomen waaraan een aanvraag omgevingsvergunning moet voldoen. Eén daarvan is, als er sprake is van een ruimtelijke ontwikkeling moet de aanvraag ingediend zijn met een vastgestelde Boom Effect Analyse.

Artikel 4 Herplantplicht

Het college legt voor iedere gevelde houtopstand een herplantplicht voor een nieuwe houtopstand op tenzij de standplaats van de houtopstand vanwege een ruimtelijke ontwikkeling verdwijnt en er binnen het projectgebied geen geschikte ruimte voor een nieuwe houtopstand is.

1.3. Groenstructuurvisie voor Groningen “Groene Pepers”

In de groenstructuurvisie wordt een overkoepelende visie op het groen gegeven.

Deze visie begint met een samenvatting.

“Deze groenstructuurvisie Groene Pepers doet uitspraken over de kwaliteit, kwantiteit en de betekenis van het groen in de stad; het gaat om een waardeoordeel ten aanzien van functioneel gebruik, biodiversiteit, volksgezondheid, beleving en economie.

Op basis van dat oordeel onderscheiden wij als college van burgemeester en wethouders een kwalitatief hoogwaardige basisgroenstructuur voor de hele stad als onderdeel van het groenblauwe netwerk waar de gemeente zich in eerste instantie verantwoordelijk voor weet”.

Uitgangspunt van de groenstructuurvisie is dat de intensivering van het stedelijk gebied die is voorzien in de structuurvisie “Stad op scherp” niet zal leiden tot een substantiele afname van het groen areaal.

Wanneer als gevolg van planvorming de basisgroenstructuur op een locatie wordt aangetast, wordt het groen kwalitatief en waar mogelijk in oppervlakte (fysiek) gecompenseerd in of nabij het plangebied.

1.4. Boomstructuurvisie “Sterke Stammen”

Aan de hand van een viertal structuurelementen is de boomhoofdstructuur tot stand gekomen. Deze structuurelementen zijn: cultuurhistorie, water, hoofdwegen, parken en pleinen. Alle vier structuurelementen gecombineerd in één tekening geven als eind resultaat de tekening “Boomstructuurvisie Groningen Hoofstructuur 2014”

Er wordt gestreefd naar een zo’n compleet mogelijke boomstructuur. Bomen moeten wel op de juiste plek worden aangeplant en de kans krijgen oud te worden.

De bomenstructuurvisie vormt zowel een toetsingskader bij het ontwikkelen van ruimtelijke plannen in de stad als een inspirerende leidraad

De uitgangspunten zijn:

1. Behoud en compleet maken van de hoofdbomenstructuur
2. Duurzame aanplant
3. Meer monumentale bomen

Omschrijving van de begrippen

In deze BEA worden begrippen gebruikt die hieronder omschreven worden:

Bomen Effect Analyse:

Een rapportage waarin beschreven is welke effecten een ruimtelijke ontwikkeling op de bomen en houtopstanden heeft, op welke wijze de te verwijderen bomen en houtopstanden gecompenseerd worden.

Ruimtelijke ontwikkeling

Een ontwikkeling door (semi) overheden of projectontwikkelaars zoals aanleg van wegen, bedrijfsterreinen, havens, woonwijken dan wel bouwplannen die alleen met een buitenplanse afwijking van het bestemmingsplan gerealiseerd kan worden.

Boom

Een houtig gewas, overblijvend gewas met een dwarsdoorsnede van de stam van minimaal 20 centimeter op 1.30 meter hoogte boven het maaiveld. In geval van meerstammigheid geldt de dwarsdoorsnede van de dikste stam.

Grootte van Boom

Boomsoorten zijn gerangschikt in grootte. De uiteindelijk verschijningsvorm, het eindbeeld, bepaald deze rangschikking.

1^{ste} grootte: <6.00m.

2^{de} grootte: 6.00-12.00m.

3^{de} grootte: >12.00m.

Houtopstand

Eén of meer bomen, hakhout, bosplantsoen, (lint) begroeiing (een mix van bomen en / heesters) met een minimale aaneengesloten oppervlakte van 100m² en een natuurlijke groeihoogte van > 2.00m.

Als verdere uitwerking van het gemeentelijk beleid is de volgende interpretatie gekozen voor een houtopstand:

- een aaneengesloten houtopstand is een houtopstand dat niet wordt onderbroken door bijvoorbeeld gras of wegen uit de wegenlegger (openbare wegen in het kader van de wegenverkeerswet geen uitritten zijn)
- voor het helder en transparant toepassen van de natuurlijke groeihoogte van soorten houtopstanden worden de genoemde hoogtes uit het Darthuiser Vademecum (van 2005, 5^{de} herziene uitgave, uitgever Darthuiser Boomkwekerijen B.V. Leersum aangehouden.
- indien een plantvak tussen de 0-25% bedekking van beplanting heeft met een natuurlijke groeihoogte van meer dan 2.00m. dit plantvak niet op te nemen als houtopstand (is niet vergunningplichtig)

Monumentale boom

Een monumentale boom moet voldoen aan de volgende basisvoorwaarden:

- leeftijd: 50 jaar of ouder;
- conditie: redelijke, minimale levensverwachting van 10 a 15 jaar;
- habitus: karakteristiek

en voldoen aan één van de volgende specifieke voorwaarden:

- onderdeel van de ecologische infrastructuur;
- onderdeel van karakteristieke bomen groep / laanbeplanting;
- onderdeel zeldzaam biotoop;
- zeldzaam, gedenkboom;
- bepalend voor de omgeving;
- herkenningpunt.

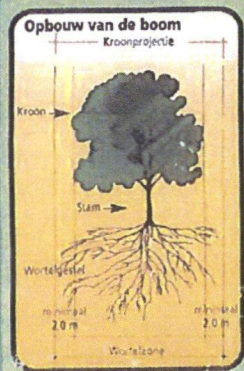
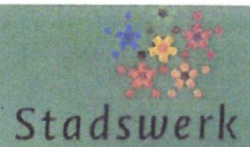
Potentieel monumentale boom

Een potentieel monumentale boom moet voldoen aan de volgende basisvoorwaarden:

- leeftijd tussen 35 en 50 jaar oud;
- voldoende conditie, minimaal 10-15 jaar nog te leven;
- karakteristiek (moet er uitzien zoals door natuurlijke groei- en snoeiwijze is ontstaan en voldoen aan één van de volgende specifieke voorwaarden:

- onderdeel ecologische infrastructuur
- onderdeel karakteristieke boom groep / laanbeplanting
- onderdeel zeldzaam biotoop
- zeldzaam, gedenkboom
- bepalend voor de omgeving
- herkenningpunt.

Boombescherming op bouwlocaties



Let op!
Voor dat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften:

Algemeen
De voorschriften voor de bescherming van bomen dienen op de bouwlocatie aanwezig te zijn. De te treffen maatregelen dienen voor de uitvoering van de werkzaamheden in overleg met de boombeheerder en vervolgens met de directie te worden vastgesteld (zie: Standaard RAW bepalingen). De aannemer is verplicht zijn medewerkers op deze voorschriften te wijzen en zorg te dragen voor de inachtneming daarvan.

Schade
Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkingdig ingrijpen kan grotere schade en vervolg schade beperken dan wel voorkomen. Toegebrachte schade dient te worden vergoed. De hoogte van het schadebedrag wordt bepaald door de aard en omvang van de toegebrachte schade en de boomwaarde volgens de "Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen" (NVTB) voor de waardebeoordeling van bomen.

Beschermingscode:

1. Vooruitlopend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (European Treeworkers).



6. Graafwerkzaamheden
In de wortelzone uitsluitend volgens voorbeeld in handreikend graafwerk. Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuizen.



7. Bouwput
Let op uitdrijvingen aan bij grondwaterverhoging! Water geven kan bijvoldende schade beperken.

Graafwerkzaamheden afbeelding 6-7
In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) en in overleg met de boombeheerder zijn ontgravingen. In handreikend uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en na daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkingdig gebeuren, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkers wortels mag nooit. Het in handreikend ontgraven en/of ontbreken is wel toegestaan. Het gestuurd ontbreken van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Blootliggende wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toebedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.



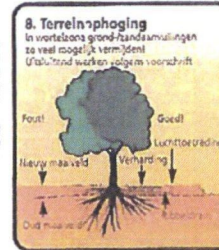
1. Kroonprojectie-bescherming
Alfabetische van kroonprojectie of wortelzone (zoet voor maximale bescherming)



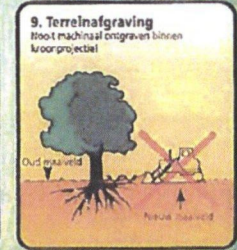
2. Boomspegel-bescherming
Bescherming ter grootte van de boomspegel bij beperkte werkruimte

Terreinaanpassingen afbeelding 8-9

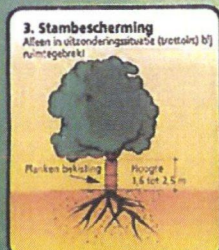
Terreinhogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterving van boomwortels door schade of zuurstoftekort.



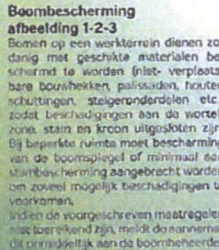
8. Terreinhoging
In wortelzone grond-/zandafname om te veel mogelijk vermijden! Uitsluitend werken volgens voorbeeld.



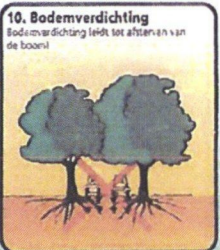
9. Terreinafgraving
Niet machinaal ontgraven binnen kroonprojectie



3. Stambescherming
Alleen in uitzonderingsituatie (bretels) bij ruimtegebrek!



4. Bouwplaats
Geen bouwputten op het wortelpakket plaatsen! Parkeert binnen de kroonprojectie is niet toegestaan!



10. Bodemverdichting
Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!



11. Bodemverdichting
Geen bodemverdichtende machines op het wortelpakket! Uitsluitend handbediend toegestaan!



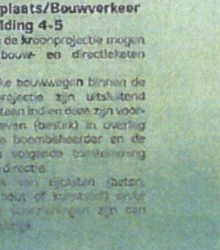
12. Opslagplaats
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



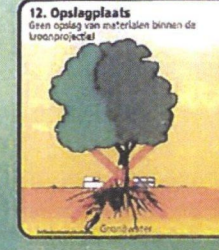
5. Bouwverkeer
Rijden binnen de kroonprojectie voorkomt! Noodzakelijk verkeer alleen op een rijstrookje!



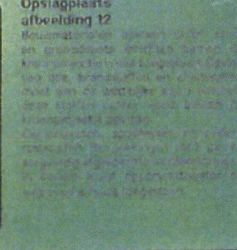
6. Opslagplaats
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



7. Opslagplaats
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



8. Opslagplaats
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



9. Opslagplaats
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!



Uitgave: Vereniging Stadswerk Nederland vakgroep Groen, Natuur en Landschap copyright 2007
Te bestellen bij secretariaat Stadswerk

Project : Boominventarisatie Stadspark
 Locatie : Stadspark Groningen 5.00m. Brede strool langs watergangen
 Datum : 31-10-2014
 Geactualiseerd :
 Wijziging : 03-06-15 (vak 25 en 38) P. de Graaf H. Langeveld
 Opsteller : Stedelijk Groen bv Erik Bergsma

bijlage 3.1

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50. 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
1	1	Witte els	Alnus incana	35-50	9	n	>10 jr				
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	12	s	1-5 jr	Essentaksterfte			
	3	Schietwilg	Salix alba	50-75	7	z		Dood, watermerkziekte			
	4	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	10	n	>10 jr				
	5	Schietwilg	Salix alba	50-75	7	z	< 1 jr.	Stervend, watermerkziekte			
	6	Zomereik	Quercus robur	35-50	9	n	>10 jr				
	7	Schietwilg	Salix alba	50-75	6	z	< 1 jr.	Stervend, watermerkziekte, honingzwam			
	8	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	9	n	>10 jr				
	9	Witte els	Alnus incana	35-50	6	s	1-5 jr	Dood hout, zwam			
	10	Witte els	Alnus incana	50-75	9	v	5-10 jr	Stamschade, vraat			
	11	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr				
	12	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	9	n	>10 jr				
	13	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	17	n	>10 jr				
	14	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	18	n	1-5 jr	Scheefstaand door Windworp. Kluit half opgetild			
	15	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	15	n	>10 jr				
	16	Zomereik	Quercus robur	50-75	12	n	>10 jr				
	17	Schietwilg	Salix alba	>75	14	z	1-5 jr	Stervend watermerkziekte/ouderdom ecol. waardv.			
	18	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr				
	19	Schietwilg	Salix alba	>75	6	z	1-5 jr	Stervend watermerkziekte/ouderdom ecol.waardv.			
	20	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	50-75	8	n	>10 jr	Tweestammig, stamschade			
	21	Hollandse iep	Ulmus x hollandica	35-50	8	n	>10 jr	Tweestammig, stamschade			
	22	Berk	Betula x aurata	35-50	5	n	>10 jr				
	23	Grauwe abeel	Populus x canescens	50-75	15	n	>10 jr				
	24	Schietwilg	Salix alba	>75	20	v	>10 jr				
	25	Grauwe abeel	Populus canescens	>75	23	n	>10 jr				
	26	Schietwilg	Salix alba	>75	18	v	5-10 jr				
	27	Schietwilg	Salix alba	50-75	1	z	< 1 jr.	Afgebroken op 3,5 m			
	28	Laurierwilg	Salix pentandra	50-75	11	v	5-10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
2	1	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	26	n	>10 jr				
	2	Grauwe abeel	Populus x canescens	50-75	20	n	>10 jr				
	3	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	8	n	>10 jr				
	4	Schietwilg	Salix alba	50-75	12	v	>10 jr				
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	12	n	>10 jr				
	6	Schietwilg	Salix alba	50-75	15	n	>10 jr				
	7	Schietwilg	Salix alba	50-75	12	v	5-10 jr				
	8	Schietwilg	Salix alba	>75	10	s	1-5 jr				
	9	Schietwilg	Salix alba	50-75	4	z	< 1 jr.	Dood			
	10	Schietwilg	Salix alba	>75	7	s	1-5 jr				
	11	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	20	n	>10 jr				
	12	Schietwilg	Salix alba	50-75	9	s	1-5 jr				
	13	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	14	n	>10 jr				
	14	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	3	v	>10 jr	Stambreuk op 15 m			
	15	Grauwe abeel	Populus x canescens	35-50	3	v	>10 jr				
3	1	Zomereik	Quercus robur	35-50	10	v	>10 jr				
	2	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	17	n	>10 jr				
	3	Schietwilg	Salix alba	>75	9	z	1-5 jr				
4	1	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	7	n	>10 jr				
	2	Zomereik	Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
	3	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	8	n	>10 jr				
	4	Beuk	Fagus sylvatica	35-50	9	n	>10 jr				
	5	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr				
5	1	Zomereik	Quercus robur	50-75	18	n	>10 jr				
	2	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	14	n	>10 jr				
	3	Schietwilg	Salix alba	>75	15	s	1-5 jr				
	4	Zoete kers	Prunus avium	35-50	12	v	5-10 jr				
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	10	n	>10 jr				
	6	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	35-50	10	n	>10 jr	Invasieve exoot, tweestammig			
	7	Schietwilg	Salix alba	35-50	8	v	5-10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
6	1	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	11	v	>10 jr				
	2	Schietwilg	Salix alba	50-75				Dood			
	3	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	6	v	5-10 jr				
	4	Schietwilg	Salix alba	>75	12	s	1-5 jr				
	5	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	25	v	5-10 jr				
	6	Schietwilg	Salix alba	>75	18	v	5-10 jr				
	7	Schietwilg	Salix alba	50-75	10	v	5-10 jr				
	8	Schietwilg	Salix alba	>75	10	v	5-10 jr				
	9	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	12	n	>10 jr				
	10	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	15	n	>10 jr				
	11	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	18	n	>10 jr				
	12	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	20	n	>10 jr				
10	1	Grauwe abeel	Populus x canescens	50-75	18	v	5-10 jr				
	2	Veldesdoorn	Acer campestre	35-50	14	n	>10 jr				
	3	Zomereik	Quercus robur	35-50	10	n	>10 jr				
11	1	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	6	n	>10 jr				
	2	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	6	n	>10 jr				
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	16	n	>10 jr				
	4	Grauwe abeel	Populus x canescens	50-75				Windworp, niet gevaarzettend, behouden ecologische waarde			
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	16	n	>10 jr				
	6	Schietwilg	Salix alba	>75	18	v	5-10 jr				
	7	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	9	n	>10 jr				
	8	Zomereik	Quercus robur	50-75	15	n	>10 jr				
	9	Schietwilg	Salix alba	50-75		z	< 1 jr.	Stambreuk 4 m			
12	1	Schietwilg	Salix alba	50-75				Dood			
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	12	v	5-10 jr	3-stammig. Essentaksterfte			
	3	Schietwilg	Salix alba	50-75	14	s	1-5 jr				
	4	Noorse esdoorn	Acer platanoides	50-75	13	n	>10 jr				
	5	Boswilg	Salix caprea	35-50	12	n	>10 jr	Mogelijk hybride, 3-stammig			
13	1	Veldesdoorn	Acer campestre	35-50	9	n	>10 jr				
	2	Schietwilg	Salix alba	50-75	4			Dood			
14	1	Schietwilg	Salix alba	50-75	-			Dood			
	2	Schietwilg	Salix alba	>75	12	v	5-10 jr				
	3	Ruwe berk	Betula pendula	35-50	7	n	>10 jr				
	4	Ruwe berk	Betula pendula	35-50	7	n	>10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Bestuit kappen Ø < 20 cm	Bestuit kappen Ø > 20 cm	Motivering
15	1	Schietwilg	Salix alba	>75	15	v	5-10 jr				
	2	Schietwilg	Salix alba	>75	10	s	1-5 jr				
	3	Vogelkers	Prunus padus	35-50	12	z	< 1 jr.	Pechbalk			
	4	Zachte berk	Betula pubescens	50-75	15	n	>10 jr				
16	1	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	14	n	>10 jr				
	2	Schietwilg	Salix alba	50-75	10	v	5-10 jr				
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	15	v	5-10 jr	Essentaksterfte			
	4	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	18	v	5-10 jr	Windworp			
	5	Vogelkers	Prunus padus	35-50	10	n	>10 jr	2-stammig			
17	1	Zachte berk	Betula pubescens	50-75	14	n	>10 jr				
	2	Grauwe abeel	Populus x canescens	>75	20	n	>10 jr				
18	1	Gewone es	Fraxinus excelsior	>75	20	v	5-10 jr				
	2	Chinese treurwilg	Salix babylonica	35-50	10	v	5-10 jr				
19	1	Schietwilg	Salix alba	50-75	2	s	1-5 jr			1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	14	v	5-10 jr				
	3	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	35-50	15	n	>10 jr				
	4	Noorse esdoorn	Acer platanoides	50-75	14	n	>10 jr				
	5	Zomereik	Quercus robur	50-75	15	n	>10 jr				
	6	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	9	n	>10 jr				
	7	Schietwilg	Salix alba	>75	15	v	5-10 jr				
	8	wilg	Salix alba	35-50	20	s	1-5 jr	hangt over water Snoeien		1	aanleg duiker
20	1	Schietwilg	Salix alba	50-75	4	s	1-5 jr	Knot		1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	2	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	10	n	>10 jr				
	3	Zomereik	Quercus robur	50-75	18	n	>10 jr				
	4	Schietwilg	Salix alba	50-75	10	v	5-10 jr				
	5	Witte els	Alnus incana	35-50	9	n	>10 jr	4-stammig			
	6	Schietwilg	Salix alba	35-50	10	v	5-10 jr				
	7	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	10	v	5-10 jr				
	8	Zomereik	Quercus robur	50-75	13	n	>10 jr				
	9	Zomereik	Quercus robur	35-50	7	n	>10 jr				
	10	Zomereik	Quercus robur	50-75	17	n	>10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
21	1	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr				
	2	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr				
	3	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	9	n	>10 jr				
	4	Winterlinde		Tilia cordata	50-75	15	n	>10 jr				
	5	Winterlinde		Tilia cordata	50-75	18	n	>10 jr				
	6	Zachte berk		Betula pubescens	35-50	12	n	>10 jr				
	7	Zachte berk		Betula pubescens	35-50	10	n	>10 jr				
	8	Zomereik		Quercus robur	35-50				Dood, afgezaagd op 4 m		1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	9	Zwarte els		Alnus glutinosa	50-75	10	n	>10 jr	Tot nu toe: 1 uur			
	10	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
22	1	Grauwe wilg		Salix cinerea	35-50	14	v	5-10 jr	meerstammig saprotytische zwam op afgezaagde stam			
	2	Gewone es		Fraxinus excelsior	35-50	6	n	>10 jr				
	3	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	6	n	>10 jr				
25	1	Eenstijlige meidoorn		Crataegus monogyna	35-50	6	n	>10 jr				
	2	Gewone es		Fraxinus excelsior	50-75	16	n	>10 jr				
	3	Gewone es		Fraxinus excelsior	>75	18	v	5-10 jr	Lichte vorm van essentaksterfte			
	4	Kraakwilg		Salix fragilis	35-50	8	n	>10 jr	Meerstammig			
	5	Zachte berk		Betula pubescens	50-75	8	n	>10 jr				
	6	Zomereik		Quercus robur	50-75	15	n	>10 jr				
	7	Zomerlinde		Tilia platyphyllos	>75	16	n	>10 jr				
	8	Beuk		Fagus sylvatica	>75	18	n	>10 jr	Plakoksel op 1,5 m			
	9	Zomereik		Quercus robur	50-75	15	v	5-10 jr				
	10	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus	50-75	15	n	>10 jr				
	11	es		Fraxinus excelsior	50-75	16	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	12	els		Alnus glutinosa	35-50	12	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	13	els		Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	14	els		Alnus glutinosa	50-75	14	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	15	wilg		salix alba	50-75	10	n	>10 jr				
	16	eik		Quercus robur	>75	20	n	>10 jr				
	17	linde		tilia cordata	35-50	14	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	18	populier		populus euramericana	35-50	16	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	19	populier		populus euramericana	50-75	12	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	20	els		Alnus glutinosa	35-50	14	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever
	21	es		Fraxinus excelsior	35-50	14	n	>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50. 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
26	1	Zachte berk		Betula pubescens	50-75	14	n	>10 jr				
	2	Zachte berk		Betula pubescens	35-50	8	n	>10 jr			1	aanleg duiker
	3	Ruwe berk		Betula pendula	50-75	10	n	>10 jr				
	4	Wilde lijsterbes		Sorbus aucuparia	35-50	8	v	5-10 jr	Meerstammig			
	5	Zomereik		Quercus robur	35-50	10	n	>10 jr				
	6	Zomereik		Quercus robur	50-75	15	n	>10 jr				
	7	Gewone es		Fraxinus excelsior	35-50	8	n	>10 jr				
	8	Hollandse iep		Ulmus x hollandica	50-75	14	n	>10 jr				
	9	Zwarte els		Alnus glutinosa	35-50	6	n	>10 jr				
	10	Zomereik		Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
27	1	Zomereik		Quercus robur	35-50	9	n	>10 jr				
	2	Zomereik		Quercus robur	35-50	9	n	>10 jr				
	3	Zomereik		Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
	4	Schietwilg		Salix alba	35-50	10	v	5-10 jr				
	5	Zomereik		Quercus robur	35-50	10	n	>10 jr				
	6	Gewone es		Fraxinus excelsior	35-50	10	n	>10 jr				
28	1	Schietwilg		Salix alba	>75	15	v	< 1 jr.	Pechbalk, zwam. Gevaarlijke boom!			
	2	Hollandse linde		Tilia x europaea	50-75	18	n	>10 jr				
	3	Gewone es		Fraxinus excelsior	50-75	10	n	>10 jr				
	4	Gewone es		Fraxinus excelsior	35-50	9	v	5-10 jr				
29	1	Amerikaanse vogelkers		Prunus serotina	35-50	14	v	5-10 jr	Invasieve exoot			
	2	Zachte berk		Betula pubescens	35-50	10	n	>10 jr				
	3	Zomereik		Quercus robur	50-75	14	n	>10 jr				
	4	Hulst		Ilex aquifolium	35-50	6	n	>10 jr				
	5	Hollandse iep		Ulmus x hollandica	50-75	16	n	>10 jr				
	6	Zomereik		Quercus robur	35-50	16	n	>10 jr				
	7	Zomereik		Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
	8	Gewone es		Fraxinus excelsior	50-75	14	n	>10 jr				
	9	Schietwilg		Salix alba	50-75	9	v	1-5 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
30	1	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	8	v	5-10 jr				
	2	Zoete kers	Prunus avium	35-50	10	n	>10 jr	Vergroeid in hek			
	3	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	9	n	>10 jr	3-stammig			
	4	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	10	n	>10 jr				
	5	Zomereik	Quercus robur	50-75	20	n	>10 jr				
	6	Zoete kers	Prunus avium	35-50	10	v	5-10 jr				
	7	Zoete kers	Prunus avium	35-50	13	n	>10 jr				
31	1	Hollandse iep	Ulmus x hollandica	>75	20	n	>10 jr				
32	1	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	15	n	>10 jr	Fraaie meerstammige solitair		1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	2	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	10	n	>10 jr	2-stammig		1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	3	Zomereik	Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
	4	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr				
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	16	v	5-10 jr	Lichte aantasting essentaksterfte			
	6	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	16	n	>10 jr				
33	1	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	7	n	>10 jr				
	2	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr				
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	13	n	>10 jr				
	4	Zomereik	Quercus robur	35-50	4	n	>10 jr				
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	13	n	>10 jr				
	6	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	4	n	>10 jr				
	7	Veldesdoorn	Acer campestre	35-50	8	n	>10 jr				
	8	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	13	n	>10 jr				
	9	Gewone es	Fraxinus excelsior	>75	15	n	>10 jr				
34	1	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr				
	2	Schietwilg	Salix alba	>75	10	n	>10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50, 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Bestuit kappen Ø < 20 cm	Bestuit kappen Ø > 20 cm	Motivering
35	1	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	16	n	>10 jr	Zwaar dood hout			
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	15	n	>10 jr	Zwaar dood hout			
	3	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	8	n	>10 jr				
	4	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	6	s	1-5 jr	Hedera verstikt berk			
	5	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	10	n	>10 jr				
	6	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	14	v	5-10 jr	Hedera			
	7	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	35-50	10	v	5-10 jr	Invasieve exoot			
	8	Schietwilg	Salix alba	>75	8	n	>10 jr				
	9	Veldesdoorn	Acer campestre	35-50	9	n	>10 jr				
	10	Gewone es	Fraxinus excelsior	>75	15	n	>10 jr				
	11	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	35-50	9	n	>10 jr	Meerstammig			
	12	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	9	n	>10 jr		1		aanleg duiker
	13	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	4	n	>10 jr				
	14	Zachte berk	Betula pubescens	35-50	8	n	>10 jr		1		aanleg duiker
	15	zachte berk	Betula pubescens	35-50	4	n	>10 jr		1		aanleg duiker
36	1	Hollandse linde	Tilia x europaea	35-50	15	n	>10 jr				
	2	Hollandse linde	Ulmus x hollandica 'Groeneveld'	35-50	12	n	>10 jr				
37	1	Veldesdoorn	Acer campestre	35-50	12	n	>10 jr				
	2	Grauwe wilg	Salix cinerea	35-50	15	v	5-10 jr	Hangend over water. 3-stammig			
	3	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	35-50	11	n	>10 jr	Invasieve exoot			
	4	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	7	n	>10 jr				
	5	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr	2-stammig			
	6	Zomereik	Quercus robur	35-50	13	n	>10 jr				
	7	Zomereik	Quercus robur	35-50	10	n	>10 jr				
	8	Zomereik	Quercus robur	50-75	15	v	5-10 jr				
	9	Zomereik	Quercus robur	35-50	14	n	>10 jr				
	10	Grauwe abeel	Populus x canescens	35-50	10	v	5-10 jr	Windworp. Leunt op belendende boom			
	11	Zomereik	Quercus robur	35-50	9	n	>10 jr				
	12	Zomereik	Quercus robur	35-50	13	n	>10 jr				
	13	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	35-50	10	n	>10 jr				
	14	Amerikaanse eik	Quercus rubra	35-50	15	n	>10 jr	Meerstammig			
	15	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	15	n	>10 jr				
	16	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	14	n	>10 jr				
	17	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	35-50	14	n	>10 jr				
	18	Zomereik	Quercus robur	35-50	15	n	>10 jr				
	19	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	50-75	16	n	>10 jr	Invasieve exoot.			

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50. 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverv. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
38	1	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	50-75	19	n	>10 jr				
	2	Zwarte els	Alnus glutinosa	35-50	10	n	>10 jr	2-stammig			
	3	Zwarte els	Annus glutinosa	35-50	8	n	>10 jr	Half in en over water hangend. Ijsvogelboom			
	4	Ruwe berk	Betula Verruculosa	35-50	8	n	>10 jr				
	5	Kaukasische beuk	Fagus orientalis	50-75	12	n	>10 jr				
	6	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	35-50	13	n	>10 jr	5-stammig			
	7	Zomereik	Quercus robur	35-50	10	n	>10 jr				
	8	Zomereik	Quercus robur	50-75	16	n	>10 jr				
	9	Berk	Betula x aurata	35-50	8	n	>10 jr				
	10	Berk	Betula x aurata	35-50	10	n	>10 jr				
	11	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus atropurpureum	50-75	16	n	>10 jr				
	12	Papierberk	Betula papyrifera	35-50	15	n	>10 jr				
	13	Berk	Betula x aurata	35-50	7	n	>10 jr				
	14	Populier	Populus alba	35-50	6	n	>10 jr				
	15	Zomereik	Quercus robur	35-50	16	n	>10 jr				
	16	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus atropurpureum	50-75	14	n	>10 jr				
	17	Haagbeuk	Carpinus betulus	35-50	14	n	>10 jr				
40	1	Gewone es	Fraxinus excelsior	50-75	12	n	>10 jr				
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	35-50	11	v	5-10 jr				
	3	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	35-50	14	n	>10 jr				
	4	Zomereik	Quercus robur	35-50	12	n	>10 jr				
	5	Veldesdoorn	Acer campestre	50-75	11	n	>10 jr				
	6	Witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	35-50	12	n	>10 jr				
	7	Goudes	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	50-75	11	n	>10 jr				
	8	Goudes	Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	50-75	11	n	>10 jr				
	9	Noorse esdoorn	Acer platanoides	50-75	14	n	>10 jr				
	10	Witte els	Alnus incana	35-50	8	v	5-10 jr				
	11	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	50-75	20	n	>10 jr				

Vak	Nr	Soort Nederlandse naam	naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm. 35-50. 50-75, > 75 cm	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20 cm	Besluit kappen Ø > 20 cm	Motivering
41	1	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus	50-75	18	n	>10 jr				
	2	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus	50-75	15	n	>10 jr				
	3	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus	35-50	10	n	>10 jr				
	4	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus 'Atropurpureum'	50-75	17	n	>10 jr				
	5	Schietwilg		Salix alba	>75	12	n	>10 jr				
	6	Schietwilg		Salix alba	>75	14	n	>10 jr				
	7	Goudes		Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	50-75	16	v	5-10 jr				
	8	Goudes		Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	35-50	4	v	5-10 jr				
	9	Goudes		Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	35-50	12	n	>10 jr				
	10	Goudes		Fraxinus excelsior 'Jaspidea'	35-50	14	v	5-10 jr	Essentaksterfte			
	11	Canadese populier		Populus x canadensis	>75	18	n	>10 jr				
	12	Haagbeuk		Carpinus betulus	35-50	9	n	>10 jr	2-stammig			
	13	Gele pavia		Aesculus flava 'Vestita'	50-75	15	n	>10 jr				
	14	Zomerlinde		Tilia platyphyllos 'Laciniata'	35-50	10	n	>10 jr				
	15	Geveerdbladige		Acer cissifolium	50-75	13	n	>10 jr				
	16	Zomerlinde		Tilia platyphyllos 'Laciniata'	50-75	15	n	>10 jr				
	17	Winterlinde		Tilia cordata 'Boehlje'	35-50	16	n	>10 jr				
	18	Winterlinde		Tilia cordata 'Boehlje'	35-50	15	n	>10 jr				
	19	Winterlinde		Tilia cordata 'Boehlje'	35-50	14	n	>10 jr				
	20	Winterlinde		Tilia cordata 'Boehlje'	35-50	15	n	>10 jr				
	21	Winterlinde		Tilia cordata 'Boehlje'	35-50	15	n	>10 jr				
	22	Schietwilg		Salix alba	>75	10	n	>10 jr			1	aanleg duiker
42	1	Schietwilg		Salix alba	>75	14	n	>10 jr				
	2	Els		Alnus spaethii	>75	14	n	>10 jr				
	3	Els		Alnus spaethii	50-75	11	n	>10 jr				
	4	Els		Alnus spaethii	50-75	12	n	>10 jr				
	5	Els		Alnus spaethii	50-75	16	n	>10 jr				
	6	Els		Alnus spaethii	50-75	15	n	>10 jr				
	7	Els		Alnus spaethii	50-75	14	n	>10 jr				
	8	Els		Alnus spaethii	50-75	15	n	>10 jr				
	9	Els		Alnus spaethii	50-75	15	n	>10 jr				
	10	Els		Alnus spaethii	50-75	12	n	>10 jr				
	11	Els		Alnus spaethii	50-75	13	n	>10 jr				
	12	Gewone esdoorn		Acer pseudoplatanus	35-50	8	n	>10 jr			1	aanleg duiker
	13	Gewone es		Fraxinus excelsior	35-50	8	n	>10 jr			1	aanleg duiker

Project Boominventarisatie Stadspark
 Locatie Stadspark Groningen, verbreden, verbinden watergangen, vervangen en aanbrengen duikers
 Datum 31-10-2014
 Geactualiseerd Versie 1
 Wijziging -
 Opsteller Stedelijk Groen bv - Erik Bergsma

bijlage 3.2

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
a	1	Vogelkers	Prunus padus	14	5	n	2000	X				>10 jr	X	Vak bestraat uit veel hazelaar, kornoelje, vier, braam			
	2	Grauwe wilg	Salix cinerea	14	5	n	2000	X				>10 jr	X				
	3	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	67	19	v	1950				X	5-10 jr					
	4	Zachte berk	Betula pubescens	22	6	v	1990					5-10 jr					
	5	Chinese treurwilg	Salix babylonica	50	12	n	1970	X			X	>10 jr					
b	1	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	65	16	v	1950				X	5-10 jr		Herstelde stormschade, bastschade overgroeïend			
	2	Berk	Betula x aurata	45	9	v	1970			1		>10 jr				1	aanleg natuurlijke oever
	3	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	26	11	n	1990	X				>10 jr		Vak bevat veel hazelaars 6m+ en opslag 2m+			
	4	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	47	11	v	1970			X		5-10 jr					
	5	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	12	5	n	2000					>10 jr	X				
	6	zachte berk	Betula pubescens	17	12	v	2000	X				5-10 jr			1		aanleg natuurlijke oever
	7	Zachte berk	Betula pubescens	34	7	s	1980					1-5 jr					
	8	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	32	10	v	1980	X				5-10 jr				1	aanleg natuurlijke oever
	9	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	16	4	z	2000					< 1 jr.		niet meer aanwezig			
	10	Vogelkers	Prunus padus	21	12	n	1995	X		X		>10 jr					
	11	Zomereik	Quercus robur	52	16	n	1960				X	>10 jr					
	12	Zwarte els	Alnus glutinosa	14	6	n	2000	X				>10 jr					
	13	Haagbeuk	Carpinus betulus	38	14	n	1970			X		>10 jr					
	14	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	22	5	n	1995	X				>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
c	1	Schietwilg	Salix alba											niet meer aanwezig			
	2	Zomereik	Quercus robur	51	16	n	1960			X		>10 jr					
	3	Grauwe abeel	Populus x canescens	67	17	n	1960			X		>10 jr					
	4	Zomereik	Quercus robur	41	13	n	1970			X		>10 jr					
d	1	Chinese treurwilg	Salix babylonica	40	19	n	1970	X		X		>10 jr					
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	15	3	v	2000					5-10 jr		Veel brandnetel, Rhododendron en Cornus tot 3 meter			
	3	Ratelpopulier	Populus tremula	35	16	n	1990	X		1		>10 jr			1	aanleg duiker	
	4	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	47	16	n	1970			X		>10 jr					
	5	Ratelpopulier	Populus tremula	16	5	n	2000	X				>10 jr		niet meer aanwezig			
e	1	Hulst	Ilex aquifolium	19	8	n	1995					>10 jr					
	2	Hulst	Ilex aquifolium	21	6	n	1995					>10 jr					
	3	Boswilg	Salix caprea	17	6	n	2000					>10 jr	X	niet meer aanwezig			
	4	Grauwe wilg	Salix cinerea	11	9	n	2000	X				>10 jr	X	niet meer aanwezig			
f	1	Gewone es	Fraxinus excelsior	46	12	n	1970			X		>10 jr					
g	1	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	39	12	v	1975			X		5-10 jr					
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	35	11	n	1980			X		>10 jr					
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	38	8	n	1980			X		>10 jr					
	4	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	32	10	v	1980	X				5-10 jr					
	5	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	22	8	n	1990					>10 jr					
	6	Gewone es	Fraxinus excelsior	25	8	v	1990					5-10 jr					
	7	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	34	9	n	1980					>10 jr					
	8	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	27	8	n	1990					>10 jr					
	9	Gewone es	Fraxinus excelsior	30	11	n	1985					>10 jr					
	10	Zachte berk	Betula pubescens	35	9	n	1980			1		>10 jr			1	aanleg duiker	
	11	Grauwe abeel	Populus x canescens	68	11	n	1960			1		>10 jr			1	aanleg duiker	
	12	Hulst	Ilex aquifolium	23	6	n	1990					>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever	
	13	Hulst	Ilex aquifolium	20	6	n	1990					>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever	
	14	Hulst	Ilex aquifolium	19	3	n	1990	X				>10 jr		1	aanleg natuurlijke oever		
	15	Hulst	Ilex aquifolium	19	4	n	1990	X				>10 jr		1	aanleg natuurlijke oever		
	16	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	55	12	n	1960			1		>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever	

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
h	1	Krentenboompje	Amelanchier lamarckii	14	6	n	2000	X				>10 jr		niet meer aanwezig			
	2	Krentenboompje	Amelanchier lamarckii	20	5	n	2000	X				>10 jr					
	3	Krentenboompje	Amelanchier lamarckii	18	5	n	2000	X				>10 jr					
	4	Zoete kers	Prunus avium	49	9	v	1960		X			5-10 jr					
	5	Zomereik	Quercus robur	54	15	n	1960		X			>10 jr					
	6	Zoete kers	Prunus avium	32	4	s	1980					1-5 jr					
	7	Gewone es	Fraxinus excelsior	55	7	n	1960			X		>10 jr					
	8	Haagbeuk	Carpinus betulus	30	13	n	1980					>10 jr					
	9	Zomereik	Quercus robur	48	11	n	1970		X			>10 jr					
	10	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	17	6	n	2000					>10 jr		Invasieve exoot			
	11	Zomereik	Quercus robur	42	12	n	1970		X			>10 jr					
	12	Zwarte els	Alnus glutinosa	33	6	n	1980					>10 jr					
	13	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	18	6	n	1990					>10 jr					
	14	Veldesdoorn	Acer campestre	21	10	n	1995	X				>10 jr					
I	1	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	10	4	v	2000	X				5-10 jr					
	2	Beuk	Fagus sylvatica	28	10	n	1980					>10 jr					
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	39	14	n	1970					>10 jr					
	4	Veldiep	Ulmus minor	20	7	n	1995	X				>10 jr		10-stammig, groep wortelopslag karakteristiek			
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	50	15	n	1965			1		>10 jr			1	aanleg natuurlijke oever	
j	1	Zomereik	Quercus robur	46	16	v	1970		X			5-10 jr					
	2	Veldesdoorn	Acer campestre	10	5	n	2000	X				>10 jr					
	3	Zomereik	Quercus robur	46	10	n	1970		X			>10 jr		niet meer aanwezig			
	4	Veldesdoorn	Acer campestre	26	7	n	1990					>10 jr					
	5	Beuk	Fagus sylvatica	36	10	n	1980		X			>10 jr					
	6	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	26	8	n	1980					>10 jr					
	7	Zomereik	Quercus robur	38	10	v	1980		X			5-10 jr					
	8	Krentenboompje	Amelanchier lamarckii	12	7	n	2000	X				>10 jr					
	9	Zomereik	Quercus robur	70	18	n	1940			X		>10 jr		niet meer aanwezig			

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
k	1	Schietwilg	Salix alba	88	20	n	1950				X	>10 jr				1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	46	13	n	1970			X		>10 jr				1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	3	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	16	6	n	1990	X				>10 jr					
	4	Gewone es	Fraxinus excelsior	48	9	n	1970			X		>10 jr				1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	5	Hulst	Ilex aquifolium 'J.C. van Tol	12	3	n	1990	X				>10 jr			1		aanleg waterverbinding (2de fase)
	6	Hulst	Ilex aquifolium 'J.C. van Tol	12	3	n	1990					>10 jr			1		aanleg waterverbinding (2de fase)
	7	Hulst	Ilex aquifolium 'J.C. van Tol	14	3	n	1990					>10 jr			1		aanleg waterverbinding (2de fase)
L	1	Zachte berk	Betula pubescens	24	6	v	1990					5-10 jr					
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	42	11	n	1970			X		>10 jr					
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	37	8	n	1970			X		>10 jr					
	4	Gewone es	Fraxinus excelsior	43	10	n	1970			X		>10 jr					
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	49	11	n	1970			X		>10 jr					
	6	Zwarte den	Pinus nigra nigra	39	9	v	1970			X		5-10 jr				1	aanleg waterverbinding (2de fase)
	7	Zwarte den	Pinus nigra nigra	33	5	v	1970			X		5-10 jr				1	aanleg waterverbinding (2de fase)
														totaal			

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
m	1	Berk	Betula x aurata	36	9	n	1980					>10 jr					
	2	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	23	8	n	1990					>10 jr					
	3	Zwarte els	Alnus glutinosa	24	8	n	1990	X				>10 jr					
	4	Zomereik	Quercus robur	70	20	n	1940			X		>10 jr					
	5	Zomereik	Quercus robur	48	13	n	1970			X		>10 jr					
	6	Gewone es	Fraxinus excelsior	49	16	n	1970			X		>10 jr					
	7	Amerikaanse eik	Quercus rubra	29	8	n	1985					>10 jr					
	8	Zomereik	Quercus robur	48	13	n	1970			X		>10 jr					
	9	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	18	5	s	2000					1-5 jr					
	10	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	12	5	n	2000					>10 jr					
	11	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	20	5	s	1990					1-5 jr					
	12	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	12	6	n	2000	X				>10 jr					
	13	Hollandse linde	Tilia x europaea	35	10	n	1980			X		>10 jr					
	14	Gewone es	Fraxinus excelsior	40	12	n	1975			X		>10 jr					
	15	Hazelaar	Corylus avellana	18	7	n	1995					>10 jr					
	16	Gewone laurierkers	Prunus laurocerasus 'Rotundifolia'	20	12	n	1970	X				>10 jr					
	17	Veldesdoorn	Acer campestre	17	5	n	2000	X				>10 jr					
	18	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	13	8	n	1990	X				>10 jr					
	19	Zachte berk	Betula pubescens	20	8	n	1995	X				>10 jr					
	20	Gewone vuilboom	Rhamnus frangula	12	6	n	1990					>10 jr					
	21	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	18	8	n	1995					>10 jr					
	22	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	34	11	n	1980					>10 jr					
	23	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	31	11	n	1980	X				>10 jr					
	24	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	34	10	n	1980					>10 jr					
	25	Hollandse linde	Tilia x europaea Pallida	50	12	n	1960			X		>10 jr					
	26	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	14	4	n	2000					>10 jr					
	27	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	23	10	n	1995	X				>10 jr					
	28	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	28	11	n	1985					>10 jr					
	29	Veldesdoorn	Acer campestre	45	9	n	1970			X		>10 jr					
	30	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	19	8	n	1995					>10 jr					
	31	Canadese populier	Populus canadensis	79	20	n	1930			X		>10 jr					
	32	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	14	6	n	1990	X				>10 jr					
	33	Hulst	Ilex aquifolium	10	3	n	1995	X				>10 jr					
	34	Zachte berk	Betula pubescens	23	8	n	1990					>10 jr					
	35	Canadese populier	Populus x canadensis	74	15	n	1930			X		>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
n	1	Ruwe berk	Betula pendula 'Pyramidale'	63	11	n	1950				X	>10 jr					
	2	Zachte berk	Betula pubescens	31	8	n	1980					>10 jr					
	3	Zachte berk	Betula pubescens	33	9	n	1980					>10 jr					
o	1	Zachte berk	Betula pubescens	19	4	n	1990					>10 jr		Onderbegr 95% Rubus spectabilis			
	2	Canadese populier	Populus x canadensis	45	11	n	1970			1		>10 jr			1		aanleg onderhoudspad
	3	Canadese populier	Populus x canadensis	41	8	n	1970			1		>10 jr			1		aanleg onderhoudspad
	4	Zoete kers	Prunus avium	63	9	s	1950				X	1-5 jr					
	5	Zachte berk	Betula pubescens	26	8	n	1990					>10 jr			1		aanleg onderhoudspad
	6	Schietwilg	Salix alba	46	15	n	1970			X		>10 jr					
p	1	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	24	5	n	1990	X				>10 jr					
	2	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	20	8	n	1995	X				>10 jr					
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	82	17	n	1930				X	>10 jr					
	4	Zachte berk	Betula pubescens	33	9	n	1980					>10 jr					
	5	Krentenboompje	Amelanchier lamarckii	13	9	n	1980	X				>10 jr					
	6	Gewone es	Fraxinus excelsior	26	8	n	1990	X				>10 jr					
	7	Gewone es	Fraxinus excelsior	14	4	n	2000					>10 jr					
	8	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	22	8	v	1990					>10 jr					
	9	Canadese populier	Pupulus x canadensis	48	16	n	1960			X		>10 jr					
	10	Zwarte els	Alnus glutinosa	20	7	n	1995	X				>10 jr			1		aanleg natuurlijke oevers
	11	Zachte berk	Betula pubescens	27	10	n	1990					>10 jr			1		aanleg natuurlijke oevers
	12	Zoete kers	Prunus avium	24	4	s	1990					1-5 jr					
	13	Valse acacia	Robinia pseudoacacia	12	5	n	2000					>10 jr					
	14	Gewone es	Fraxinus excelsior	51	15	n	1960				X	>10 jr					
	15	Zoete kers	Prunus avium	40	8	z	1970			X		< 1 jr.					
	16	Valse acacia	Robinia pseudoacacia	33	9	n	1980	X				>10 jr					
	17	Valse acacia	Robinia pseudoacacia	34	8	n	1980					>10 jr					
	18	Valse acacia	Robinia pseudoacacia	26	8	n	1980	X				>10 jr					
	19	Zwarte els	Alnus glutinosa	13	4	n	2000	X				>10 jr					
	20	Zwarte els	Alnus glutinosa	19	3	v	2000					5-10 jr					
	21	Zwarte els	Alnus glutinosa	16	9	n	2000					>10 jr					
	22	Zwarte els	Alnus glutinosa	15	3	n	2000	X				>10 jr					
	23	Zwarte els	Alnus glutinosa	27	9	n	1990	X				>10 jr					
	24	Zwarte els	Alnus glutinosa	22	7	n	1995	X				>10 jr					
	25	Zwarte els	Alnus glutinosa	15	7	n	2000	X				>10 jr					
	26	Schietwilg	Salix alba	27	7	n	1990					>10 jr					
	27	Zachte berk	Betula pubescens	18	4	n	2000	X				>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
q	1	Schietwilg	Salix alba	41	8	n	1970			X		>10 jr					
	2	Zomereik	Quercus robur	31	10	n	1980					>10 jr					
	3	Grauwe abeel	Populus x canescens	76	24	n	1940		X	X		>10 jr					
	4	Kroosjespruim	Prunus domestica instititia	35	14	n	1960	X		X		>10 jr					
	5	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	20	10	n	1995	X				>10 jr					
	6	Zachte berk	Betula pubescens	27	7	n	1990					>10 jr					
	7	Zwarte els	Alnus glutinosa	17	5	n	2000	X				>10 jr					
	8	Zwarte els	Alnus glutinosa	26	7	n	1990					>10 jr					
	9	Grauwe abeel	Populus x canescens	97	26	n	1930			X		>10 jr					
	10	Gewone vuilboom	Rhamnus frangula	10	3	v	1990					5-10 jr					
	11	Gewone es	Fraxinus excelsior	33	12	n	1980					>10 jr					
	12	Kroosjespruim	Prunus domestica instititia	30	11	n	1960	X				>10 jr					
	13	Kroosjespruim	Prunus domestica instititia	25	8	n	1960	X				>10 jr					
	14	Canadese populier	Populus x canadensis	60	16	n	1950			X		>10 jr					
	15	Zwarte els	Alnus glutinosa	24	7	n	1990					>10 jr					
	16	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	30	9	n	1980					>10 jr					
	17	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	13	5	n	2000	X				>10 jr					
	18	Zwarte els	Alnus glutinosa	19	7	n	1995					>10 jr					
	19	Appel	Malus spec.	24	9	n	1980					>10 jr					
	20	Grauwe wilg	Salix cinerea	15	5	n	2000	X				>10 jr					
	21	Zomereik	Quercus robur	27	7	n	1990					>10 jr					
	22	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	13	2	s	2000					1-5 jr					
	23	Zwarte els	Alnus glutinosa	26	5	n	1990					>10 jr					
	24	Zwarte els	Alnus glutinosa	22	6	n	1995					>10 jr					
	25	Zoete kers	Prunus avium	12	4	n	2000					>10 jr					
	26	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	27	12	n	1990	X				>10 jr					
	27	Zachte berk	Betula pubescens	33	9	n	1980					>10 jr					
	28	Wilde lijsterbes	Sorbus aucuparia	15	5	n	2000					>10 jr					
	29	Zwarte els	Alnus glutinosa	17	4	n	2000					>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10 jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
r	1	Schietwilg	Salix alba	26	1	s	1990					1-5 jr					
	2	Schietwilg	Salix alba	43	9	n	1970			X		>10 jr					
	3	Zwarte els	Alnus glutinosa	33	8	n	1980					>10 jr					
	4	Zomereik	Quercus robur	27	8	n	1980					>10 jr					
	5	Gewone es	Fraxinus excelsior	54	14	n	1960			X		>10 jr					
	6	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	47	10	v	1970			X		5-10 jr					
s	1	Schietwilg	Salix alba	68	12	n	1950			X		>10 jr					
	2	Schietwilg	Salix alba	63	12	n	1950			X		>10 jr					
	3	Witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	44	8	n	1970			X		>10 jr					
	4	Witte paardenkastanje	Aesculus hippocastanum 'Baumannii'	40	8	v	1970			X		5-10 jr					
	5	Zomereik	Quercus robur	65	20	n	1950			X		>10 jr					
	6	Zomereik	Quercus robur	60	14	n	1950			X		>10 jr					
	7	Berk	Betula x aurata	31	6	n	1980		X			>10 jr					
	8	Zachte berk	Betula pubescens	26	5	v	1990					5-10 jr					
	9	Gewone es	Fraxinus excelsior	42	14	n	1970			X		>10 jr					
	10	Gewone es	Fraxinus excelsior	44	14	n	1970		X	X		>10 jr					
	11	Zomereik	Quercus robur	33	12	n	1980					>10 jr					
	12	Gewone es	Fraxinus excelsior	50	15	n	1960				X	>10 jr					
	13	Venijnboom	Taxus baccata	11	4	n	1990					>10 jr					
	14	Canadese populier	Populus x canadensis	54	17	n	1960				X	>10 jr					
	15	Veldiep	Ulmus minor	13	8	N	2000	X				>10 jr					
	16	Valse acacia	Robinia pseudoacacia	20	6	n	1995	X				>10 jr					
	17	Zoete kers	Prunus avium	14	4	n	2000					>10 jr					
	18	Zachte berk	Betula pubescens	30	7	v	1980					5-10 jr					
	19	Zomereik	Quercus robur	40	15	n	1970			X		>10 jr					
	20	Zomereik	Quercus robur	35	10	n	1970			X		>10 jr					
	21	Zomereik	Quercus robur	49	14	v	1960			X		5-10 jr					
	22	Zwarte els	Alnus glutinosa	34	14	n	1980					>10 jr					
	23	Noorse esdoorn	Acer platanoides	46	18	n	1970			X		>10 jr					
	24	Ratelpopulier	Populus tremula	20	8	n	1995	X				>10 jr					
	25	Amerikaanse vogelkers	Prunus serotina	33	10	n	1980					>10 jr					
	26	Appel	Malus spp	14	4	n	1990					>10 jr					
	27	Zoete kers	Prunus avium	36	14	n	1980			X		>10 jr					
	28	Canadese populier	Populus x canadensis	65	16	n	1950		X		X	>10 jr					
	29	Zomereik	Quercus robur	34	12	s	1980					1-5 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
t	1	Hulst	Ilex aquifolium	31	6	n	1980					>10 jr					
	2	Hulst	Ilex aquifolium	31	7	n	1980					>10 jr					
	3	Hulst	Ilex aquifolium	26	8	v	1980					5-10 jr					
	4	Hulst	Ilex aquifolium	27	7	v	1980					5-10 jr					
	5	Hulst	Ilex aquifolium	25	7	v	1980					5-10 jr					
	6	Amerikaanse eik	Quercus rubra	82	20	n	1930		X	X		>10 jr		Scheefstand, jaarlijks monitoren			
	7	Hulst	Ilex aquifolium	18	6	n	1980					>10 jr					
	8	Appel	Malus spec.	24	7	n	1970					>10 jr					
	9	Breedbladige meelbes	Sorbus latifolia	46	14	n	1960			X		>10 jr					
	10	Meelbes	Sorbus aria	53	15	n	1960				X	>10 jr					
	11	Venijnboom	Taxus baccata	21	7	n	1980					>10 jr					
	12	Beverboom	Magnolia spec.	15	6	n	1980	X				>10 jr					
	13	Beverboom	Magnolia spec.	25	13	n	1980	X				>10 jr					
	14	Beverboom	Magnolia spec.	27	7	n	1980					>10 jr					
	15	Beverboom	Magnolia spec.	17	10	n	1980	X				>10 jr					
	16	Beverboom	Magnolia spec.	10	6	v	1980					5-10 jr					
	17	Beverboom	Magnolia spec.	16	7	n	1980					>10 jr					
	18	Beverboom	Magnolia spec.	17	9	n	1980					>10 jr					
	19	Beverboom	Magnolia spec.	19	12	n	1980					>10 jr					
	20	Beverboom	Magnolia spec.	12	6	n	1980					>10 jr					
	21	Beverboom	Magnolia spec.	25	9	n	1980					>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
u	1	Noorse esdoorn	Acer platanoides	41	10	n	1970			X		>10 jr					
	2	Tamme kastanje	Castanea sativa	43	16	n	1970			X		>10 jr					
	3	Zomereik	Quercus robur	66	15	n	1950				X	>10 jr					
	4	Hulst	Ilex aquifolium	12	5	n	1990					>10 jr					
	5	Zomereik	Quercus robur	61	12	n	1950				X	>10 jr					
	6	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	63	11	v	1950				X	5-10 jr					
	7	Gewone es	Fraxinus excelsior	40	11	n	1970			X		>10 jr					
	8	Zomereik	Quercus robur	46	8	v	1970			X		5-10 jr					
	9	Zomereik	Quercus robur	67	12	n	1950				X	>10 jr					
	10	Zomereik		44	9	n	1970			X		>10 jr					
	11	Zomereik	Quercus robur	65	10	n	1950				X	>10 jr					
	12	Zomereik	Quercus robur	51	10	n	1960				X	>10 jr					
v	1	Zomereik	Quercus robur	69	14	n	1950				X	>10 jr					
	2	Zomereik	Quercus robur	49	11	n	1960			X		>10 jr					
	3	Zomereik	Quercus robur	47	16	n	1960			X		>10 jr					
	4	Noorse esdoorn	Acer platanoides	54	14	n	1960				X	>10 jr					
	5	Beuk	Fagus sylvatica	15	13	n	1990	X				>10 jr					
	6	Zomereik	Quercus robur	51	10	n	1960				X	>10 jr					
	7	Noorse esdoorn	Acer platanoides	27	10	n	1990					>10 jr					
	8	Zomereik	Quercus robur	57	15	n	1960				X	>10 jr					
	9	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	15	6	n	1990					>10 jr					

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm	Besluit kappen Ø > 20cm	Motivering
w	1	Winterlinde	Tilia cordata	11	5	n	2000					>10 jr					
	2	Hollandse linde	Tilia x europaea	11	4	n	2000					>10 jr					
	3	Hollandse linde	Tilia x europaea	11	5	n	2000					>10 jr					
	4	Hollandse linde	Tilia x europaea	11	4	n	2000					>10 jr					
	5	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	11	3	n	2000					>10 jr					
	6	Zomerlinde	Tilia platyphyllos	12	4	n	2000					>10 jr					
	7	Hollandse linde	Tilia x europaea	10	4	n	2000					>10 jr					
	8	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	14	8	n	1990	X				>10 jr					
	9	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	12	5	n	1990					>10 jr					
	10	Gewone es	Fraxinus excelsior	21	6	n	1995					>10 jr					
	11	Gewone es	Fraxinus excelsior	27	6	n	1990	X				>10 jr					
	12	Veldiep	Ulmus minor	26	6	n	1990					>10 jr					
	13	Populier	Populus spec.	20	8	n	1995					>10 jr					
	14	Canadese populier	Populus x canadensis	61	18	n	1960			X		>10 jr					
	15	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	13	6	n	1990					>10 jr					
	16	Haagbeuk	Carpinus betulus	12	4	n	2000					>10 jr					
	17	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	18	4	n	1990					>10 jr					
	18	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	14	9	n	1990	X				>10 jr					
	19	Haagbeuk	Carpinus betulus	29	15	n	1990					>10 jr					
	20	Witte esdoorn	Acer sacharinum	121	22	n	1890			X		>10 jr					
	21	Haagbeuk	Carpinus betulus	27	12	n	1980					>10 jr					
	22	Zwarte els	Alnus glutinosa	44	7	n	1970		X			>10 jr					
	23	Haagbeuk	Carpinus betulus	29	10	n	1980					>10 jr					
	24	Haagbeuk	Carpinus betulus	33	12	n	1980					>10 jr					
	25	Haagbeuk	Carpinus betulus	30	12	n	1980					>10 jr					
	26	Haagbeuk	Carpinus betulus	23	10	n	1990					>10 jr					
	27	Haagbeuk	Carpinus betulus	19	8	n	1990					>10 jr					
	28	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	18	6	n	1980					>10 jr					
	29	Zwarte els	Alnus glutinosa	16	4	n	2000					>10 jr					
	30	Haagbeuk	Carpinus betulus	32	14	n	1980					>10 jr					
	31	Haagbeuk	Carpinus betulus	22	9	n	1990					>10 jr					
	32	Haagbeuk	Carpinus betulus	20	8	n	1990					>10 jr					
	33	Grauwe wilg	Salix cineria	17	7	n	1990					>10 jr					
	34	Gewone es	Fraxinus excelsior	22	8	n	1995					>10 jr					
	35	Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	15	7	n	1990					>10 jr					
	36	Grauwe wilg	Salix cinerea	16	8	n	1995	X				>10 jr					
	37	Grauwe wilg	Salix cinerea	17	5	n	1995	X				>10 jr		Scheefstand			

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø<20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
x	1	Schietwilg	Salix alba	84	20	n	1930			X		>10 jr					
	2	Gewone es	Fraxinus excelsior	52	15	n	1960			X		>10 jr					
	3	Gewone es	Fraxinus excelsior	55	14	n	1960			X		>10 jr					
	4	Gele kornoelje	Cornus mas	10	4	n	1990					>10 jr					
	5	Veldesdoorn	Acer campestre	15	8	n	1995	X				>10 jr					
	6	Gewone es	Fraxinus excelsior	10	3	n	2000					>10 jr					
	7	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	12	7	n	2000	X				>10 jr		niet meer aanwezig (18-08-15)			
	8	Gewone esdoorn	Acer pseudoplatanus	19	8	n	1995					>10 jr			1		aanleg duiker
	9	Zomereik	Quercus robur	48	16	n	1970			1		>10 jr			1		aanleg duiker
	10	Gewone es	Fraxinus excelsior	34	10	n	1980					>10 jr					
	11	Hulst	Ilex aquifolium	17	5	n	1990					>10 jr		niet meer aanwezig (18-08-15)			
	12	Gewone es	Fraxinus excelsior	46	14	n	1970			X		>10 jr					
	13	Gewone es	Fraxinus excelsior	12	2	n	2000					>10 jr		niet meer aanwezig (18-08-15)			
	14	Gewone es	Fraxinus excelsior	13	4	n	2000					>10 jr					
	15	Canadese populier	Populus x canadensis	96	20	n	1920				X	>10 jr					
	16	Gewone es	Fraxinus excelsior	10	3	v	2000					5-10 jr					
	17	Gewone es	Fraxinus excelsior	11	3	n	2000					>10 jr					
	18	Appel	Malus domestica	12	6	v	1990	X				5-10 jr					
	19	Hulst	Ilex aquifolium	16	5	v	1990					5-10 jr					
	20	Berk	Betula x aurata	44	11	n	1970			X		>10 jr					
	21	Gewone es	Fraxinus excelsior	20	4	n	1995					>10 jr					
	22	Zoete kers	Prunus avium	31	9	n	1980					>10 jr					
	23	Hulst	Ilex aquifolium	18	6	n	1990	X				>10 jr					
	24	Zomereik	Quercus robur	35	6	n	1980					>10 jr			1		aanleg duiker
	25	Zomereik	Quercus robur	25	8	n	1980					>10 jr			1		aanleg duiker

Vak	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø<20cm	Besluit kappen Ø>20cm	Motivering
y	1	veldesdoorn	Acer campestre	15	8	n	1980										
y	2	els	Alnus glutinosa	25	8	v	1980										
y	3	es	Fraxinus exelsior	40	6	s	1980										
y	4	berk	Betula pendula	35	4	v	1980							eenzijdige kroon			
y	5	berk	Acer pseudoplatanus	40	8	n	1980										
y	6	esdoorn	Betula pendula	60	20	n	1980							scheefstand			
y	7	berk	Quercus robur	30	6	n	1980										
y	8	eik	Quercus robur	60	15	n	1950				x						
y	9	eik	Quercus robur	60	15	n	1950				x						
y	10	eik	Quercus robur	60	15	n	1950				x						
y	11	eik	Quercus robur	50	15	n	1950				x						
y	12	eik	Quercus robur	50	15	n	1950				x						
y	13	eik	Quercus robur	50	15	n	1950				x						
y	14	eik	Quercus robur	40	40	n	1950				x						
y	15	haagbeuk	Capinus betulus	50	20	n	1950				x						
y	16	esdoorn	Acer pseudoplatanus	35	8	n	1980										
y	17	eik	Quercus rubra	25	10	n	1980										
y	18	eik	Quercus rubra	25	10	n	1980										
										6	3				totaal	7	22

Toetsing Flora- en faunawet

in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden en
oeververbetering in het natuurdeel van het Stadspark te Groningen



Rapport 2014-077

G.J. Berg
E. van der Ploeg
A.J. Loonstra



koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

Toetsing Flora- en faunawet

in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden en
oeververbetering in het natuurdeel van het Stadspark te Groningen

Rapport 2014-077

G.J. Berg
E. van der Ploeg
A.J. Loonstra



koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	oosterweg 127 Haren
postadres	postbus 111 9750 AC Haren
telefoon	050 8200018
telefax	050 8200013
email	info@koemanenbijkerk.nl
website	www.koemanenbijkerk.nl

Colofon


Opdrachtgever	Gemeente Groningen dienst RO/EZ, Postbus 7081, 9701 JB Groningen
Titel	Toetsing Flora- en faunawet in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden en oeververbetering in het natuurdeel van het Stadspark te Groningen
Auteurs	G.J. Berg, E. van der Ploeg, A.J. Loonstra
Datum	3 oktober 2014
Pagina's (inclusief bijlagen)	34
Opdrachtnr	14701055
Projectnr	2014-155
Rapportnr	2014-077
Status	Definitief
Akkoord	Dr. W. Patberg (projectleider ecologie)
Paraaf	

Foto omslag: Stadspark Groningen

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Berg GJ, van der Ploeg E & van Goethem J (2014) Toetsing Flora- en faunawet in verband met de voorgenomen baggerwerkzaamheden en oeververbetering in het natuurdeel van het Stadspark te Groningen. KenB rapport 2014-077. Koeman en Bijkerk bv, Haren.

© Koeman en Bijkerk bv / Gemeente Groningen, dienst RO/EZ

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Koeman en Bijkerk bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Koeman en Bijkerk bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Koeman en Bijkerk bv; opdrachtgever vrijwaart Koeman en Bijkerk bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

Colofon	3
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doel	10
1.3 Opzet	10
1.4 Volledigheid	10
2 Wettelijk kader	11
2.1 Flora- en faunawet	11
2.2 Gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998	16
2.3 Soorten van de Nederlandse Rode Lijst	17
3 Huidige natuurwaarde onderzoeksgebied	19
3.1 Gebiedsbeschrijving	19
3.2 Speciale Beschermingszones	22
3.3 Waargenomen soorten	22
3.4 Gebiedspotenties	23
4 Conclusies	25
4.1 Gevolgen van de ingreep en mitigerende maatregelen	25
4.2 Aanbevelingen	25
4.3 Eindconclusie	26
5 Literatuur	27
Bijlage I Waargenomen soorten in het plangebied en hun beschermingsstatus	29
Bijlage II Doelsoorten SES-gebied Stadspark	32

Samenvatting

In opdracht van de heer K. van Nierop van de gemeente Groningen dienst RO/EZ, heeft Koeman en Bijkerk bv een toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden in het Stadspark. Het plangebied betreft een groot deel van de watergangen in het natuurdeel van het stadspark (Figuur 1). De werkzaamheden vinden plaats in het kader van het Waterstructuurplan Stadspark. Een deel van de plannen betreft het baggeren van enkele watergangen en het aanleggen van ecologische oevers.

Tijdens het veldbezoek op 18 september zijn enkele licht beschermde soorten aangetroffen, zoals Bastaardkikker en Kleine watersalamander, waarop de voorgenomen ingreep in meer of mindere mate gevolgen zal hebben. Daarnaast kan het plangebied van belang zijn voor enkele kleine zoogdieren zoals marterachtigen en verschillende muizensoorten. Dit betreft echter soorten van tabel 1 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet waarvoor sinds 23 februari 2005 een algemene vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet wordt verleend bij, onder andere, ruimtelijke ontwikkelingen.

In de te baggeren wateren zijn geen streng beschermde soorten aangetroffen, waardoor er wettelijk geen belemmeringen zijn voor de periode waar binnen gebaggerd moet worden. Vanuit het oogpunt van de zorgplicht bevelen we echter aan de baggerwerkzaamheden in de nog watervoerende sloten uit te voeren in de periode 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.

Negatieve effecten van de ingreep op de aangetroffen beschermde vogelsoorten, in de vorm van verstoring en vernietiging van enkele nesten, worden verwacht wanneer de aanwezige beplanting wordt verwijderd gedurende de periode dat broedende vogels aanwezig zijn. Om deze effecten te mitigeren wordt aanbevolen de werkzaamheden niet plaats te laten vinden in de broedperiode (voor de meeste vogels 15 maart – 15 juli) en bomen en struiken te inspecteren op broedgevallen vlak voor de kap. In de Flora- en faunawet wordt geen vast begrensde broedperiode gehanteerd. Indien een broedgeval wordt geconstateerd valt deze binnen de broedperiode, ongeacht de datum.

Er bestaat geen noodzaak tot het aanvragen van ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel blijft voor alle soorten de algemene zorgplicht gelden. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze daarom de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of gebieden die deel uitmaken van de EHS waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

Het Stadspark maakt onderdeel uit van de Stedelijke Ecologische Structuur. Tijdens het veldbezoek zijn een aantal doelsoorten aangetroffen en daarnaast liggen er voor enkele

niet aangetroffen doelsoorten kansen. De ecologische kwaliteit van de meeste wateren is momenteel laag tot zeer laag door het sterk beschaduwde karakter, hoge mate van inval van blad en takken, de dikke sliblaag en het soms intensieve gebruik van eenden of ganzen. Ook na het baggeren van de watergangen is de verwachting dat de kwaliteit niet dermate zal verbeteren dat de wateren van grote waarde zullen zijn voor watergebonden flora en fauna als amfibieën en libellen. Het gebied heeft een sterk bosachtig karakter en is wel van grote waarde voor tal van broedvogels.

Aanbevolen wordt om verschillende kleine ondiepe wateren die zich met name concentreren aan de noordwestzijde, te ontzien vanwege de grote waarde voor broedvogels en grondgebonden zoogdieren. Dit betreft dicht beboste plaatsen waarvan de verwachting is dat als hier gebaggerd wordt de toestand na enkele jaren hetzelfde zal zijn door de hoge mate van blad- en takkeninval. Gezien de waarde voor bijvoorbeeld de Nachtegaal, een doelsoort voor het Stadspark, is het advies deze wateren zonder veel perspectief op verbetering van de waterkwaliteit te ontzien en niet te baggeren. Een bijkomende maatregel voor het baggeren zal het kappen en snoeien van struiken en bomen zijn om de weg vrij te maken voor het onderhoudsmaterieel (graafmachines, containers etc.). Waarbij er een groot risico is dat een soort als de Nachtegaal verdwijnt en ook andere zangvogels een achteruitgang zullen laten zien.

De vijver in de Heemtuin was voorheen een heldere vijver met een variatie aan waterplanten. Om dit te herstellen moet de vijver flink uitgegraven worden. Daarnaast moeten bosschages rondom de vijver verwijderd worden zodat deze weer meer zon beschenen is. Door de zonnige beschutte ligging zal de variatie aan water- en oeverplanten naar verwachting weer toenemen en ontstaan hier weer kansen voor de doelsoorten Wateraardbei en Waterviolier.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

In opdracht van de heer K. van Nierop van de gemeente Groningen dienst RO/EZ, heeft Koeman en Bijkerk bv een toetsing aan de Flora- en faunawet uitgevoerd in verband met de voorgenomen werkzaamheden in het Stadspark. Het plangebied betreft een groot deel van de watergangen in het natuurdeel van het stadspark (Figuur 1). De werkzaamheden vinden plaats in het kader van het Waterstructuurplan Stadspark. Een deel van de plannen betreft het baggeren van enkele watergangen en het aanleggen van ecologische oevers.

Het plangebied bevindt zich binnen de kilometerhokken met de Amersfoort coördinaten 231-579, 231-580 en 232-580. Een kilometerhok is een vastgelegd gebied van 1x1 km dat als standaard dient voor het inventariseren van de Nederlandse flora en fauna door de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties.



Figuur 1 Links de globale situering van het plangebied binnen de km-hokken 231-579, 231-580 en 232-580 (blauw omcirkeld). Rechts een luchtfoto met rood omlijnd het plangebied (bron: Google Earth).

1.2 Doel

Doel van het onderzoek was het toetsen van de voorgenomen ingreep aan de Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet. Hiertoe moest voor eventueel aanwezige beschermde soorten worden nagegaan of de voorgenomen ingreep naar verwachting leidt tot het overtreden van verbodsbepalingen. Bij verwachte overtreding van verbodsbepalingen moet worden nagegaan of een vrijstelling geldt of dat ontheffing van de Flora- en faunawet moet worden aangevraagd (zie 2.1). Daarnaast moest worden nagegaan of er eventuele negatieve effecten te verwachten zijn op beschermde natuurgebieden in de omgeving (zie 2.2).

1.3 Opzet

Tijdens het veldbezoek op 18 september 2014, is het hele plangebied onderzocht op geschiktheid voor en het voorkomen van alle voor de Flora- en faunawet relevante planten- en diersoortgroepen. Het bestaan van beschermde natuurgebieden, Natura 2000-gebieden en gebieden die deel uitmaken van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS), in of rond het plangebied werd nagegaan bij het ministerie van Economische Zaken. De beschikbaarheid van bestaande inventarisatiegegevens uit het gebied werd nagegaan bij het Natuurloket, een stichting die de gezamenlijke Particuliere Gegevensbeherende Organisaties (PGO's) vertegenwoordigt.

In dit rapport worden de resultaten van de quickscan beschreven. Hierbij worden de volgende vragen beantwoord:

- Welke beschermde soorten zijn in het plangebied (en de directe omgeving) aanwezig en/of kunnen hier verwacht worden?
- Wat is het effect van de voorgenomen ingreep op de aanwezige beschermde soorten?
- Worden er verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet overtreden, en zo ja welke?
- Zijn er mogelijkheden voor mitigatie en/of compensatie?
- Is nader onderzoek noodzakelijk?
- Moet er een ontheffing worden aangevraagd?

1.4 Volledigheid

Het uitgevoerde onderzoek betreft een quickscan. Binnen de beperkte tijd van het veldonderzoek is nooit met zekerheid vast te stellen dat alle voor de Flora- en faunawet relevante soorten zijn waargenomen. Op grond van het veldbezoek in september 2014, denken wij echter dat de kans op het voorkomen van beschermde soorten in het plangebied goed kon worden ingeschat.

2 Wettelijk kader

De Natuurbeschermingswet dateert uit 1967. Deze voldeed niet aan de verplichtingen van de internationale verdragen en de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn (Anonymus 1979, 1992). Daarom is het Nederlandse natuurbeschermingsrecht aangepast. In 2002 is de Flora- en faunawet (Anonymus 1998, 2000) van kracht geworden waarin de soortenbescherming is opgenomen en in oktober 2005 is de gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998 ten behoeve van de bescherming van natuurgebieden in werking getreden. De laatste wijzigingen aan de Natuurbeschermingswet zijn van kracht sinds de invoering van de Crisis- en herstelwet uit 2010. De teksten voor dit hoofdstuk zijn grotendeels ontleend aan de website van de rijksoverheid (www.rijksoverheid.nl).

2.1 Flora- en faunawet

In de Flora- en faunawet is het soortenbeschermingsdeel van de Habitatrichtlijn en de Vogelrichtlijn geïmplementeerd evenals het CITES¹-verdrag. De doelstelling van de wet is de bescherming en het behoud van de gunstige staat van instandhouding van in het wild levende planten- en diersoorten.

Beschermd soorten

Onder de Flora- en faunawet zijn de volgende soorten als beschermd aangewezen:

- een aantal inheemse plantensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende soorten zoogdieren (met uitzondering van Zwarte rat, Bruine rat en Huismuis);
- alle van nature op het Europese grondgebied van de lidstaten van de Europese Unie voorkomende vogelsoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende amfibieën- en reptielensoorten;
- alle van nature in Nederland voorkomende vissoorten (met uitzondering van soorten genoemd in de Visserijwet 1963);
- een aantal overige inheemse diersoorten;
- een aantal uitheemse dier- en plantensoorten.

Zorgplicht en verbodsbepalingen

In de Flora- en faunawet is een zorgplicht opgenomen en de wet bevat een aantal verbodsbepalingen om er voor te zorgen dat in het wild levende soorten zoveel mogelijk met rust gelaten worden (alleen de relevante verbodsbepalingen worden hier genoemd).

- Artikel 2: Zorgplicht. De zorgplicht houdt in dat menselijk handelen geen nadelige gevolgen voor flora en fauna mag hebben. De zorgplicht geldt voor alle planten en dieren, beschermd of niet. In het geval van beschermd planten of dieren geldt de zorgplicht ook als er een ontheffing of vrijstelling is verleend. De zorgplicht voor dieren

¹ CITES is het verdrag dat de internationale handel van in het wild levende dier- en plantensoorten reguleert teneinde uitsterven van soorten door overexploitatie te voorkomen.

betekent niet dat er geen dieren mogen worden gedood, maar wel dat dit, indien noodzakelijk, met zo min mogelijk lijden gepaard gaat;

- Artikel 8: Het is verboden planten, behorende tot een beschermde inheemse plantensoort, te plukken, te verzamelen, af te snijden, uit te steken, te vernielen, te beschadigen, te ontwortelen of op enigerlei andere wijze van hun groeiplaats te verwijderen;
- Artikel 9: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te doden, te verwonden, te vangen, te bemachtigen of met het oog daarop op te sporen;
- Artikel 10: Het is verboden dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, opzettelijk te verontrusten;
- Artikel 11: Het is verboden nesten, hollen of andere voortplantings- of vaste rust- of verblijfplaatsen van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te beschadigen, te vernielen, uit te halen, weg te nemen of te verstoren;
- Artikel 12: Het is verboden eieren van dieren, behorende tot een beschermde inheemse diersoort, te zoeken, te rapen, uit het nest te nemen, te beschadigen of te vernielen;
- Artikel 13: Het is verboden om beschermde dier- en plantensoorten te vervoeren en onder zich te hebben.

Beschermingsregimes

In 2005 is de Flora- en faunawet gewijzigd door een inwerking getreden Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB artikel 75 Flora- en faunawet). Artikel 75 biedt de mogelijkheid ontheffing aan te vragen van de verbodsbepalingen (artikel 8 t/m12, zie hierboven). Ook biedt de Flora- en faunawet voor bepaalde soorten en ingrepen vrijstellingen, mits aan bepaalde voorwaarden wordt voldaan. In de huidige opzet van de Flora- en faunawet zijn beschermde soorten onderverdeeld in drie tabellen, elk met hun eigen beschermingsregime, en worden vogels apart behandeld (Figuur 2). De volgende drie beschermingsregimes worden onderscheiden:

- **Regime 1:** Hieronder vallen de zogenoemde *tabel 1-soorten*. Dit betreft een aantal beschermde, maar vrij algemene soorten in Nederland. De gunstige staat van instandhouding in Nederland is momenteel niet in het geding en ze staan niet vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn;
- **Regime 2:** Hieronder vallen de zogenoemde *tabel 2-soorten*. Dit betreft de 'overige beschermde soorten'. Deze soorten zijn beschermd en de gunstige staat van instandhouding in Nederland kan in het geding zijn. Ze staan niet vermeld in bijlage IV van de Habitatrichtlijn;
- **Regime 3:** Hieronder vallen de zogenoemde *tabel 3-soorten*. Dit betreft de 'strikt beschermde soorten'. Voor deze soorten geldt dat de gunstige staat van instandhouding in Nederland duidelijk in het geding is en/of dat ze vermeld staan in bijlage IV van de Habitatrichtlijn. De eerste groep betreft soorten die middels een Algemene Maatregel van Bestuur door de voormalig minister van LNV zijn

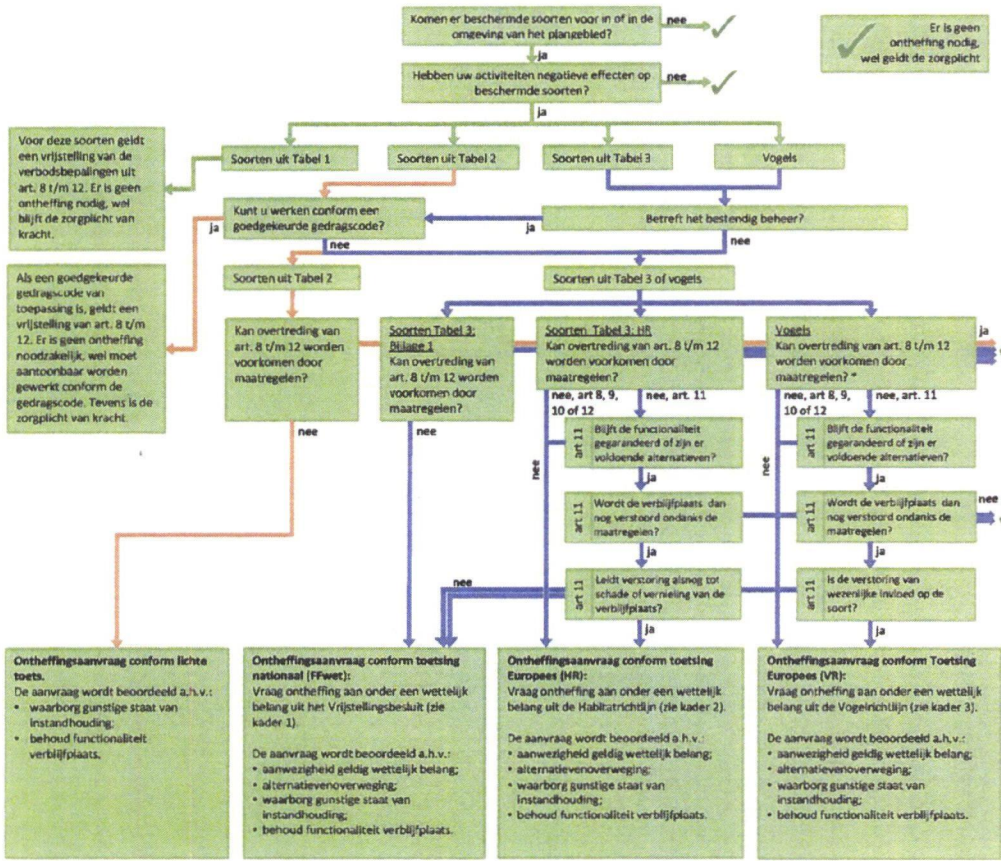
aangewezen (AMvB bijlage 1-soorten). De tweede groep betreft soorten uit bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn;

- **Vogels:** Vogels zijn niet in één van bovengenoemde tabellen opgenomen en worden onder de Flora- en faunawet apart behandeld. Verblijfplaatsen van vogels die hun verblijfplaats het hele jaar door gebruiken zijn jaarrond beschermd. Er worden vier categorieën van nesten onderscheiden die het hele jaar door zijn beschermd:
 1. *Nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats (voorbeeld: Steenuil);*
 2. *Nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaats zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Roek, Gierzwaluw en Huismus);*
 3. *Nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor de nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar (voorbeeld: Ooievaar, Kerkuil en Slechtvalk);*
 4. *Vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen (bijvoorbeeld: Boomvalk, Buizerd en Ransuil).*

Hoe te handelen bij het aantreffen van beschermde soorten

- **Tabel 1-soorten:** Voor soorten uit tabel 1 geldt sinds 23 februari 2005 een algemene vrijstelling die in het kader van de Flora- en faunawet wordt verleend bij, onder andere, ruimtelijke ontwikkelingen (AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet). Voor deze soorten hoeft daarom geen ontheffing te worden aangevraagd. De algemene zorgplicht (artikel 2) blijft wel onverminderd van kracht.
- **Tabel 2-soorten:** Wanneer activiteiten worden ondernomen die zijn te kwalificeren als bestendig gebruik of bestendig beheer en onderhoud of ruimtelijke ontwikkelingen, geldt een vrijstelling voor deze soorten voor de artikelen 8 t/m 12, mits de activiteiten worden uitgevoerd op basis van een door de minister van EZ goedgekeurde gedragscode. In zo'n code staat hoe u tijdens werkzaamheden schade aan beschermde planten en dieren voorkomt of minimaliseert. Een gedragscode moet door een sector of ondernemer zelf opgesteld worden en worden ingediend voor goedkeuring. Wanneer het niet mogelijk is de activiteiten via een goedgekeurde gedragscode uit te voeren, moeten mitigerende maatregelen worden genomen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen. Deze maatregelen moeten voorafgaand aan de activiteiten worden goedgekeurd door middel van een ontheffingsaanvraag. Als de maatregelen voldoende zijn krijgt men een beschikking met daarin de goedkeuring van de voorgenomen maatregelen. De goedkeuring wordt gegeven in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Er is namelijk geen ontheffing nodig doordat met de mitigerende maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen.

- **Tabel 3-soorten:** Dit zijn soorten die vermeld zijn in bijlage 1 van bovengenoemde AMvB, alsmede soorten die voorkomen in bijlage IV van de Habitatrichtlijn en die daardoor een strikte bescherming genieten. In dit geval dient u mitigerende maatregelen te treffen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen. Deze maatregelen moeten voorafgaand aan de activiteiten worden goedgekeurd door middel van een ontheffingsaanvraag. Wanneer de maatregelen als voldoende worden beschouwd, krijgt men een beschikking met daarin de goedkeuring van de maatregelen. De goedkeuring wordt gegeven in de vorm van een afwijzing van de ontheffingsaanvraag. Er is namelijk geen ontheffing nodig doordat met de mitigerende maatregelen overtreding van de Flora- en faunawet wordt voorkomen. Wanneer geen of onvoldoende mitigerende maatregelen kunnen worden genomen dient een ontheffing te worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit het Besluit vrijstelling beschermde dier- en plantensoorten (bijlage 1-soorten) of op grond van een wettelijk belang uit de Habitatrichtlijn (bijlage IV-soorten).
- **Vogels:** Werkzaamheden of gebruik van ruimte waarbij vogels worden gedood of verontrust (artikel 10), of waardoor hun nesten of vaste rust- of verblijfplaatsen worden verstoord (artikel 11), zijn verboden. De verbodsbepalingen van artikel 11 beperken zich bij vogels tot alleen de plaatsen waar gebroed wordt (nesten, holen en dergelijke), inclusief de functionele omgeving om het broeden succesvol te laten zijn, én slechts gedurende de periode dat er wordt gebroed. In de praktijk betekent dit dat met name het broedseizoen (voor de meeste vogels 15 maart - 15 juli) dient te worden ontzien. Wanneer de werkzaamheden buiten het broedseizoen plaatsvinden zal in het algemeen niet snel een ontheffing nodig zijn. In de Flora- en faunawet wordt geen vast begrensde broedperiode gehanteerd. Indien een broedgeval wordt geconstateerd valt deze binnen de broedperiode, ongeacht de datum. Wanneer een jaarrond beschermd nest wordt aangetroffen en deze door de ingreep zal verdwijnen is een omgevingscheck nodig. Dit houdt in dat een deskundige moet vaststellen of in de omgeving voldoende gelegenheid bestaat voor de soort om zelfstandig een vervangend nest te vinden of te bouwen. Wanneer dit niet het geval is dan moet, voor zover mogelijk, een alternatief nest worden aangeboden. Is dit niet mogelijk dan zal een ontheffing moeten worden aangevraagd op grond van een wettelijk belang uit de Vogelrichtlijn.



Figuur 2 Stroomschema Flora- en faunawet artikel 8 t/m 12

© Ecologica, oktober 2013. Gebaseerd op het stroomschema van Dienst Regelingen, Toetsing aanvraagformulier Flora- en faunawet d.d. augustus 2009 en de stappenplannen op het DRInket d.d. 27 september 2013.

2.2 Gewijzigde Natuurbeschermingswet 1998

De Natuurbeschermingswet is gericht op gebiedsbescherming, de aangewezen gebieden en het beschermingsregime dat daarbij hoort. Een ontheffing voor de Flora- en faunawet betekent niet automatisch een vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet. Ook het omgekeerde geldt. Beide wetten staan naast elkaar!

In Nederland hebben veel natuurgebieden een beschermd status onder de Natuurbeschermingswet gekregen. Daarbij kunnen drie categorieën beschermingsgebieden worden onderscheiden:

- Natura 2000-gebieden;
- Beschermd natuurmonumenten;
- Wetlands.

Onder Natura 2000-gebieden vallen de gebieden die op grond van de Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn zijn aangewezen. Voor al deze gebieden gelden instandhoudingsdoelen. De essentie van het beschermingsregime voor deze gebieden is dat deze instandhoudingsdoelen niet in gevaar mogen worden gebracht. Deze instandhoudingsdoelen zijn terug te vinden in de aanwijzingsbesluiten. Om dit toetsbaar te maken, kent de Natuurbeschermingswet 1998 voor projecten en andere handelingen (zowel bestaand als nieuw) die gevolgen voor soorten en habitats van de betreffende gebieden zouden kunnen hebben, een vergunningplicht. Een vergunning voor een project wordt alleen verleend wanneer zeker is dat de instandhoudingsdoelen van het gebied niet in gevaar worden gebracht. Hiervan mag alleen worden afgeweken wanneer alternatieve oplossingen voor het project ontbreken én wanneer sprake is van dwingende redenen van groot openbaar belang. Bovendien moet voorafgaande aan het toestaan van een afwijking zeker zijn dat alle schade gecompenseerd wordt (de zogenaamde ADC-toets: Alternatieven, Dwingende redenen van groot openbaar belang en Compenserende maatregelen). Redenen van economische aard kunnen ook gelden als dwingende redenen van groot openbaar belang. Als prioritaire soorten of habitats deel uitmaken van de instandhoudingsdoelen mogen redenen van economische aard alleen gebruikt worden na toetsing door de Europese Commissie (LNV 2005).

Verlenen van vergunning op grond van Natuurbeschermingswet

Projecten en andere handelingen in of buiten een Natura 2000-gebied kunnen vergunningsplichtig zijn. De wet kent namelijk de zogenaamde externe werking; als activiteiten buiten een beschermd gebied plaats zullen vinden en negatieve gevolgen kunnen hebben voor het gebied, moeten deze beoordeeld worden. Hierbij moeten ook cumulatieve effecten worden betrokken. Dit kan betekenen dat een plan of handeling op zich geen significant effect veroorzaakt, maar in combinatie met andere handelingen of plannen wel. Ook dan is een vergunning noodzakelijk.

De Natuurbeschermingswet kent twee routes voor het verlenen van een vergunning. Als significante negatieve effecten op kunnen treden moet een passende beoordeling worden uitgevoerd. Als er wel effecten verwacht worden, maar deze zeker niet significant zullen zijn, kan worden volstaan met een Verslechterings- en Verstoringsstoets (VV-toets).

Samengevat betekent dit dat er een drietal situaties mogelijk zijn:

1. zeker geen negatief effect: geen vergunning op grond van de Natuurbeschermingswet nodig;
2. mogelijk negatief effect maar zeker geen significant negatief effect: Verslechterings- en Verstoringstoets, afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend;
3. kans op een significant negatief effect: Passende beoordeling (zwaardere procedure) noodzakelijk. Afhankelijk van de uitkomst wordt al dan niet een vergunning verleend.

Bij een kans op negatieve effecten is het aan te raden om in een vroeg stadium met het bevoegd gezag te overleggen over de te volgen procedure..

2.3 Soorten van de Nederlandse Rode Lijst

De Rode Lijst bevat een overzicht van soorten die uit Nederland zijn verdwenen of dreigen te verdwijnen. Dit wordt bepaald op basis van zeldzaamheid en/of negatieve trend. Doordat overheden en terreinbeherende organisaties bij hun beleid en beheer rekening houden met de Rode Lijsten, wordt gehoopt dat van de nu bedreigde organismen er in de toekomst een aantal niet meer bedreigd zal zijn en dus van de Rode Lijst afgevoerd kan worden. De Rode Lijst-soorten worden ingedeeld in de volgende categorieën, met de daarbij behorende trend en zeldzaamheid:

1. uitgestorven op wereldschaal: maximaal afgenomen en nu afwezig op wereldschaal;
2. in het wild uitgestorven op wereldschaal: maximaal afgenomen en nu in het wild afwezig op wereldschaal, maar in Nederland nog wel in gevangenschap gehouden of gekweekt;
3. verdwenen uit Nederland: maximaal afgenomen en nu afwezig in Nederland;
4. in het wild verdwenen uit Nederland: maximaal afgenomen en nu in het wild afwezig in Nederland, maar in Nederland nog wel in gevangenschap gehouden of gekweekt;
5. ernstig bedreigd: zeer sterk afgenomen en nu zeer zeldzaam;
6. bedreigd: sterk afgenomen en nu zeldzaam tot zeer zeldzaam, of zeer sterk afgenomen en nu zeldzaam;
7. kwetsbaar: matig afgenomen en nu vrij tot zeer zeldzaam, of sterk tot zeer sterk afgenomen en nu vrij zeldzaam;
8. gevoelig: stabiel of toegenomen maar zeer zeldzaam, of sterk tot zeer sterk afgenomen maar nog algemeen.

Rode lijsten hebben geen juridische status. Als een soort op de lijst komt, is deze niet automatisch beschermd. Daarvoor moet de soort worden aangewezen onder de Flora- en faunawet. De Rode lijsten helpen daarbij. Deze lijsten worden ook gebruikt om te toetsen of de beleidsdoelen over biodiversiteit worden gehaald.

3 Huidige natuurwaarde onderzoeksgebied

3.1 Gebiedsbeschrijving

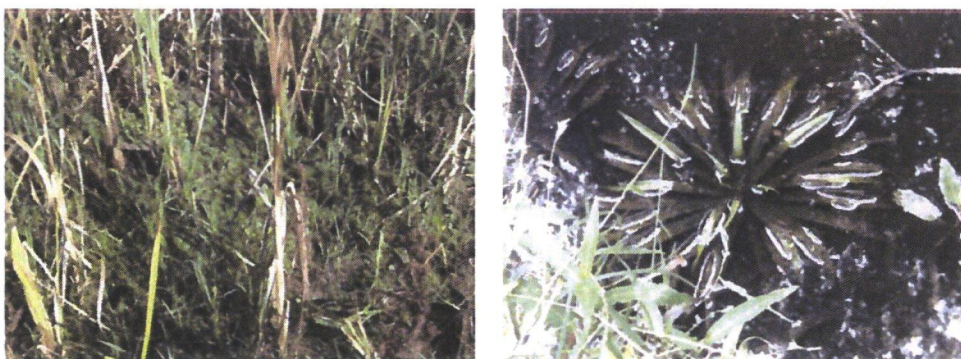
De te onderzoeken watergangen betreffen één grote watergang die beheerd wordt door het Waterschap (Figuur 5, gele arcering) en een groot aantal kleinere die soms aaneengesloten zijn en beheerd worden door de gemeente (Figuur 5, rode arcering).

De brede lange watergang (nummers 1, 5 en 8 in Figuur 5) langs de noord- en westzijde van het park heeft een duidelijke doorstroombaan. De andere watergangen hebben dat niet of in veel mindere mate.

Veel van de watergangen kenmerken zich door de sterk beschaduwde ligging, het lage aandeel watervegetatie, een dikke sliblaag en een hoge mate van inval van blad en takken. Bij de kinderboerderij speelt daarbij ook nog het gebruik door eenden of ganzen een rol. Veel wateren waren op het moment van het veldbezoek drooggevallen en vertonen alleen een zwarte sliblaag en bladstrooisel. In de beboste delen waren de oevers soms slecht bereikbaar door de sterk ontwikkelde ondergroei van kleine struiken en bomen. Het water langs de camping (nr. 1) is vanaf de camping zelf onderzocht.

De bodem in het gebied is veenachtig en vochtig tot nat. Op veel plaatsen is zand opgebracht.

De plantensamenstelling is gevarieerd en er zijn in het plangebied redelijk veel soorten waargenomen. Veel van de planten zijn echter niet typische oever- of waterplanten door de sterk beschaduwde ligging van de watergangen. In water nr. 11, een bossloot, werden nog enkele planten Krabbescheer (*Stratiotes aloides*) waargenomen (Figuur 3). De vijver in de Heemtuin (nr. 4) is momenteel vrijwel geheel drooggevallen en sterk verruigd. Van oorsprong was dit een heldere vijver met een gevarieerde samenstelling van waterplanten. Waterviolier (*Hottonia palustris*) en Wateraardbei (*Potentilla palustris*) zijn hier nog wel aangetroffen (Figuur 3).



Figuur 3 Links de drooggevallen vijver in de Heemtuin met Waterviolier (nr. 4) en rechts Krabbenscheer bij water nr. 11

Het aantal vissen en amfibieën in de watergangen was bijzonder laag. Er zijn slechts twee vissen gevangen op twee verschillende plekken, een Baars (*Perca fluviatilis*) en een Ruisvoorn (*Scardinius erythrophthalmus*). Beide op plaatsen waar het water nog voor een groot deel zonlicht kreeg. De Bastaardkikker (*Rana esculenta*) is op verschillende plaatsen aangetroffen en daarnaast werd één Kleine watersalamander (*Lissotriton vulgaris*) onder een grote rottende boomstam langs watergang 8 waargenomen.



Figuur 4 Links een Kleine watersalamander onder een boomstam bij water 8. Rechts: in een droge watergang is het moeilijk scheppen....(water nr. 10).

De IJsvogel (*Alcedo atthis*) is op twee plaatsen waargenomen (In Figuur 5 aangegeven als IJS). De IJsvogel is al jarenlang bekend uit het stadspark. Andere bijzondere waargenomen vogels zijn de Groene specht (*Picus viridis*) en de Matkop (*Parus montanus*). Beiden werden in de noordwesthoek van het Stadspark, nabij de Heemtuin, gezien (In Figuur 5 aangegeven als GR en MAT, respectievelijk). Ook deze twee soorten zijn al langer bekend uit het Stadspark (persoonlijke observatie Anne Jan Loonstra).

Van de waargenomen vlinders en libellen zijn de Blauwe glazenmaker en het Bont zandoogje typerend voor het habitat. Beide zijn patrouillerend langs het bospad nabij de te onderzoeken wateren aangetroffen.



Figuur 5 De onderzochte watergangen zijn genummerd. Daarnaast zijn enkele waarnemingen van vogels in de kaart opgenomen: IJS=IJsvogel, MAT=Matkop, GR=Groene specht.

3.2 Speciale Beschermingszones

Het plangebied maakt geen deel uit van een Natura 2000-gebied of de EHS. In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen wettelijk beschermde gebieden waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben. Het meest nabijgelegen wettelijk beschermde gebied, het Leekstermeergebied (Natura 2000-gebied) bevindt zich op een afstand van 2,5 kilometer van het plangebied.

3.3 Waargenomen soorten

In onderstaande tekst is per soortgroep aangegeven welke beschermde soorten tijdens het veldbezoek op 18 september 2014 zijn waargenomen of waarvan het zeer waarschijnlijk wordt geacht dat de soorten in het plangebied voorkomen.

Vaatplanten

Tijdens het veldbezoek is in het plangebied één licht beschermde soort (tabel 1 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet) aangetroffen (Bijlage I). Het betreft Grote kaardenbol (*Dipsacus fullonum*). Ook zijn de volgende soorten van de Rode Lijst waargenomen: Krabbenscheer en Wataardaarbei. De voorgenomen ingreep zou invloed kunnen hebben op met name de twee laatstgenoemde soorten.

Op grond van de aangetroffen vegetaties en terreinkenmerken worden geen streng beschermde soorten verwacht.

Libellen

Tijdens het veldbezoek zijn in het plangebied slechts twee soorten libellen aangetroffen. Door de voorgenomen baggerwerkzaamheden zal naar verwachting het biotoop voor enkele algemeen voorkomende libellen (tijdelijk) verbeteren.

Op grond van de aangetroffen terreinkenmerken worden geen beschermde soorten verwacht.

Dagvlinders

Tijdens het veldbezoek werden in het plangebied vier soorten, algemeen voorkomende, dagvlinders aangetroffen. Op grond van de aangetroffen terreinkenmerken worden geen beschermde soorten verwacht. Het plangebied heeft slechts een beperkte betekenis voor deze soortgroep.

Amfibieën

Tijdens het veldbezoek werden in het plangebied twee licht beschermde soorten (tabel 1 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet) aangetroffen. Het betreft Bastaardkikker en Kleine watersalamander. Het plangebied fungeert als leefgebied (voortplantingsgebied en overwinteringsgebied) voor deze soorten. Door de voorgenomen ingreep zal naar verwachting het leefgebied van de genoemde soorten verbeterd worden.

Op grond van de aangetroffen terreinkenmerken worden geen beschermde soorten verwacht.

Vogels

Tijdens het veldbezoek werden 27 vogelsoorten aangetroffen. Boerenzwaluw (*Hirundo rustica*) en Matkop komen op de Nederlandse Rode Lijst voor als gevoelige soort. Groene specht staat op de Rode Lijst als kwetsbare soort. De overige soorten komen in Nederland algemeen voor (zie Bijlage I). Alle waargenomen soorten worden beschermd onder de Flora- en faunawet, zoals bijna alle in Nederland voorkomende vogelsoorten. De nesten van de Buizerd en de Roek zijn jaarrond beschermd. In de directe nabijheid van de te baggeren wateren werden geen nesten van beide soorten aangetroffen.

Zoogdieren

Tijdens het veldbezoek zijn de sporen van drie zoogdieren waargenomen. Muskusrat werd vastgesteld aan de hand van holen en gaten in de zuidoever bij water 5. Daarnaast zijn enkele molshopen en konijnenkeutels aangetroffen. Mol en Konijn zijn beide licht beschermde soorten (tabel 1 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet). De Muskusrat is niet beschermd. Mol en Konijn zullen naar verwachting niet of nauwelijks hinder ondervinden van de voorgenomen werkzaamheden.

Op grond van de aangetroffen terreinkenmerken worden geen streng beschermde soorten verwacht.

Overige soortgroepen

Er zijn geen beschermde soorten behorende tot overige soortgroepen waargenomen. Tijdens het veldbezoek is vastgesteld dat de huidige inrichting het plangebied ongeschikt maakt voor overige beschermde soorten.

3.4 Gebiedspotenties

Het Stadspark maakt onderdeel uit van de Stedelijke Ecologische Structuur. In Bijlage II zijn de doelsoorten en begeleidende soorten opgenomen voor het Stadspark. Het noordelijk deel van het Stadspark is nog niet gemonitord in het kader van de monitoring van de Stedelijke Ecologische Structuur. Het zuidelijk deel wel (Berg *et al.* 2013). Tijdens het veldbezoek zijn een aantal doelsoorten aangetroffen (zie Bijlage I en II).

De ecologische kwaliteit van de meeste wateren is momenteel laag tot zeer laag door het sterk beschaduwde karakter, hoge mate van inval van blad en takken, de dikke sliblaag en het soms intensieve gebruik van eenden of ganzen. Ook na het baggeren van de watergangen is de verwachting dat de kwaliteit niet dermate zal verbeteren dat de wateren van grote waarde zullen zijn voor watergebonden flora en fauna als amfibieën en libellen. Het gebied heeft een sterk bosachtig karakter en is wel van grote waarde voor tal van broedvogels.

Een uitzondering hierop vormt de IJsvogel die wel van de watergangen afhankelijk is. De verwachting is dat de kwaliteit van de brede lange watergang (Figuur 5, nr. 8) vooruit zal gaan door de voorgenomen baggerwerkzaamheden. De noordoever vangt waarschijnlijk nog net genoeg zon om ervoor te zorgen dat vissen zich er kunnen handhaven. Dit is mogelijk een verklaring voor het voorkomen van de IJsvogel in deze watergang. Of de soort zich hier voortplant kon tijdens het veldbezoek niet worden vastgesteld, maar hier en daar zijn oevers wellicht steil genoeg om in te nestelen. Door deze brede watergang te baggeren worden de kansen voor vissen vergroot in dit water en een betere visstand verhoogt ook de kansen voor de IJsvogel, een doelsoort voor het Stadspark.

Veel van de watergangen en oevers zijn dichtgegroeid met struweel en bos en zijn hierdoor aantrekkelijk voor broedvogels en bieden dekking aan grondgebonden zoogdieren. Water nr. 13 (Figuur 5) betreft een moerasachtig deel van het park met een redelijk hoge mate van dichtgroei van struiken en bomen. Het geheel is omsloten door struweel en bos aan de noordzijde en aan de zuidzijde grenst het aan een begroeide hoge aarden wal. In het verleden is hier jaren achtereen de Nachtegaal, een doelsoort van het Stadspark, waargenomen en een enkele maal ook het Vuurgoudhaantje (beide persoonlijke observaties van Anne Jan Loonstra). De Nachtegaal is bij het veldbezoek niet waargenomen. Om de soort te behouden dan wel terug te krijgen in het gebied moet voorkomen worden dat hier struiken en bomen verwijderd worden om het water te kunnen baggeren. Eerdere kap- en snoeiwerkzaamheden hebben in het verleden ook al gezorgd voor het verdwijnen van de jaarlijks terugkerende Nachtegaal in de beboste moerassige gebieden van het park zoals bij water nr. 13 (Figuur 5).

Het kleine aandeel Krabbenscheer (water nr. 11) heeft voor een soort als de Groene glazenmaker die voor voortplanting van deze plant afhankelijk is geen enkele functie. Ook verbetering van de waterkwaliteit door baggeren zal de soort niet aantrekken.

Voor de doelsoorten Waterviolier en Wateraardbei liggen kansen bij de vijver in de Heemtuin. Deze vijver ligt nu vrijwel droog en is bijna geheel verland. Waterviolier en Wateraardbei zijn hier desondanks nog wel aanwezig. Om de vijver weer aantrekkelijk te maken is het noodzakelijk de vijver uit te graven en opslag en struweel rondom de vijver te verwijderen. Waterplanten krijgen hierdoor weer kansen en ook de kansen voor algemeen voorkomende libellen en amfibieën nemen hier mee toe. Aanbevolen wordt de Waterviolier en de Wateraardbei waar mogelijk te sparen of na het uitgraven terug te plaatsen.

4 Conclusies

4.1 Gevolgen van de ingreep en mitigerende maatregelen

Tijdens het veldbezoek zijn enkele licht beschermde soorten aangetroffen, zoals Bastaardkikker en Kleine watersalamander, waarop de voorgenomen ingreep in meer of mindere mate gevolgen zal hebben. Daarnaast kan het plangebied van belang zijn voor enkele kleine zoogdieren zoals marterachtigen en verschillende muizensoorten. Dit betreft echter soorten van tabel 1 AMvB artikel 75 van de Flora- en faunawet waarvoor sinds 23 februari 2005 een algemene vrijstelling in het kader van de Flora- en faunawet wordt verleend bij, onder andere, ruimtelijke ontwikkelingen.

In de te baggeren wateren zijn geen streng beschermde soorten aangetroffen, waardoor er wettelijk geen belemmeringen zijn voor de periode waar binnen gebaggerd moet worden. Vanuit het oogpunt van de zorgplicht bevelen we echter aan de baggerwerkzaamheden in de nog watervoerende sloten uit te voeren in de periode 15 juli tot 1 november, met een voorkeur voor de maanden september en oktober. Dit is de periode tussen de voortplanting en de winterrust van vissen en amfibieën.

Negatieve effecten van de ingreep op de aangetroffen beschermde vogelsoorten, in de vorm van verstoring en vernietiging van enkele nesten, worden verwacht wanneer de aanwezige beplanting wordt verwijderd gedurende de periode dat broedende vogels aanwezig zijn. Om deze effecten te mitigeren wordt aanbevolen de werkzaamheden niet plaats te laten vinden in de broedperiode (voor de meeste vogels 15 maart – 15 juli) en bomen en struiken te inspecteren op broedgevallen vlak voor de kap. In de Flora- en faunawet wordt geen vast begrensde broedperiode gehanteerd. Indien een broedgeval wordt geconstateerd valt deze binnen de broedperiode, ongeacht de datum.

4.2 Aanbevelingen

Het baggeren van veel van de onderzochte wateren is op basis van de huidige staat nodig en zal met name op de relatief open plaatsen de kwaliteit verhogen. Met name de brede grote randwateren en verschillende bossloten rond de kinderboerderij met relatief hoge recreatiedruk (en daardoor weinig broedvogels) kunnen zonder bezwaar gebaggerd worden (wateren 1, 5, 6, 8, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23 in Figuur 3).

Aanbevolen wordt om verschillende kleine ondiepe wateren (nr. 2, 3, 7, 9, 10, 11, 12, 13), die zich met name concentreren aan de noordwestzijde, te ontzien vanwege de grote waarde voor broedvogels en grondgebonden zoogdieren. Dit betreft dicht beboste plaatsen waarvan de verwachting is dat als hier gebaggerd wordt de toestand na enkele jaren hetzelfde zal zijn door de hoge mate van blad- en takkeninval. Gezien de waarde voor bijvoorbeeld de Nachtegaal is het advies deze wateren, zonder veel perspectief op verbetering van de waterkwaliteit, te ontzien en niet te baggeren. Een bijkomende maatregel voor het baggeren, zal het kappen en snoeien van struiken en bomen zijn om

de weg vrij te maken voor het onderhoudsmaterieel (graafmachines, containers etc.) waarbij er een groot risico bestaat dat een soort als de Nachtegaal verdwijnt en ook andere zangvogels een achteruitgang zullen laten zien.

De vijver in de Heemtuin was voorheen een heldere vijver met een variatie aan waterplanten. Om dit te herstellen moet de vijver flink uitgegraven worden. Daarnaast moeten bosschages rondom de vijver verwijderd worden zodat deze weer meer door de zon wordt beschenen. Door de zonnige beschutte ligging zal de variatie aan water- en oeverplanten naar verwachting weer toenemen.

4.3 Eindconclusie

Er bestaat geen noodzaak tot het aanvragen van ontheffingen in het kader van de Flora- en faunawet. Wel blijft voor alle soorten de algemene zorgplicht gelden. Bij verstoring van dieren tijdens de werkzaamheden moeten deze daarom de gelegenheid krijgen te vluchten naar een nieuwe leefomgeving.

Voor de vogels die zijn aangetroffen geldt dat de nesten buiten het broedseizoen niet van belang zijn voor de instandhouding van de soort. Indien de werkzaamheden buiten de broedperiode worden uitgevoerd, met voorkeur in het winterhalfjaar, is het derhalve niet nodig ontheffing aan te vragen.

In de directe omgeving van het plangebied bevinden zich geen Natura 2000-gebieden of gebieden die deel uitmaken van de EHS waarop de ingreep een negatief effect zou kunnen hebben.

5 Literatuur

- Anonymus (1979) Richtlijn 70/409/EEG van de Raad van 2 april 1979 inzake het behoud van de vogelstand. *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* Nr. L 103 van 25/04/1979: 1-18.
- Anonymus (1992) Richtlijn 92/43/EEG van de Raad van 21 mei 1992 inzake de instandhouding van de natuurlijke habitats en de wilde flora en fauna. *Publicatieblad van de Europese Gemeenschappen* Nr. L 206 van 22/07/1992: 7-50.
- Anonymus (1998) Wet van 25 mei 1998, houdende regels ter bescherming van in het wild levende planten- en diersoorten (Flora- en faunawet). *Staatsblad* 402: 1-37.
- Anonymus (2000) Besluit van 28 november 2000, houdende aanwijzing van dier- en plantensoorten ingevolge de Flora- en faunawet (Besluit aanwijzing dier- en plantensoorten Flora- en faunawet). *Staatsblad* 523: 1-11.
- Berg GJ, Brochard CJE, van Goethem J, Loonstra AJ, Mulderij G, Patberg W, van der Ploeg E, Verweij GL & Wolters G (2013) Monitoring in het kader van de Stedelijke Ecologische Structuur Groningen 2012: kerngebied Stadspark. KenB rapport 2012-056. Koeman en Bijkerk bv, Haren.
- LNV (2004) *Besluit van de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit van ..., TRCJZ/2004/5727, houdende vaststelling van rode lijsten flora en fauna.*
- LNV (2005) *Algemene Handreiking Natuurbeschermingswet 1998.* Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.
- LNV (2009) *Aangepaste beoordeling ontheffing ruimtelijke ingrepen Flora- en faunawet.* Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Den Haag.

Bijlage I Waargenomen soorten in het plangebied en hun beschermingsstatus

Alle vermelde soorten zijn waargenomen in het plangebied tijdens het veldbezoek op 18 september 2014. FF: nummer = nummer van de tabel uit AMvB artikel 75 Flora- en faunawet waarin een onder deze wet beschermde soort is opgenomen (tabel 1, 2 of 3), vogels zijn niet in één van deze tabellen opgenomen en zijn daarom aangegeven met +; RL: status van soort met vermelding op de Nederlandse Rode Lijst; 0 = uitgestorven op wereldschaal, 1 = in het wild uitgestorven op wereldschaal, 2 = verdwenen uit Nederland, 3 = in het wild verdwenen uit Nederland, 4 = ernstig bedreigd, 5 = bedreigd, 6 = kwetsbaar, 7 = gevoelig, - = niet op Rode Lijst (LNV 2004).

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	RL
Vaatplanten			
Akkerdistel	<i>Cirsium arvense</i>	-	-
Akkerkool	<i>Lapsana communis</i>	-	-
Amerikaans krentenboompje	<i>Amelanchier lamarckii</i>	-	-
Aster	<i>Aster</i>	-	-
Beuk	<i>Fagus sylvatica</i>	-	-
Bijvoet	<i>Artemisia vulgaris</i>	-	-
Bitterzoet	<i>Solanum dulcamara</i>	-	-
Blaartrekkende boterbloem	<i>Ranunculus sceleratus</i>	-	-
Bosmuur	<i>Stellaria nemorum</i>	-	-
Brede stekelvaren	<i>Dryopteris dilatata</i>	-	-
Canadapopulier	<i>Populus canadensis (x)</i>	-	-
Canadese fijnstraal	<i>Conyza canadensis</i>	-	-
Dagkoekoeksbloem	<i>Silene dioica</i>	-	-
Eenstijlige meidoorn	<i>Crataegus monogyna</i>	-	-
Engels raaigras	<i>Lolium perenne</i>	-	-
Es	<i>Fraxinus excelsior</i>	-	-
Fluitenkruid	<i>Anthriscus sylvestris</i>	-	-
Geel nagelkruid	<i>Geum urbanum</i>	-	-
Gele dovenetel	<i>Lamiastrum galeobdolon</i>	-	-
Gele lis	<i>Iris pseudacorus</i>	-	-
Gele piomp	<i>Nuphar lutea</i>	-	-
Gele waterkers	<i>Rorippa amphibia</i>	-	-
Geranium	<i>Geranium</i>	-	-
Gevlekt longkruid	<i>Pulmonaria officinalis</i>	-	-
Gewone berenklaauw	<i>Heracleum sphondylium</i>	-	-
Gewone braam	<i>Rubus fruticosus</i>	-	-
Gewone brunel	<i>Prunella vulgaris</i>	-	-
Gewone esdoorn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	-	-
Gewone hennepnetel	<i>Galeopsis tetrahit</i>	-	-
Gewone melkdistel	<i>Sonchus oleraceus</i>	-	-
Gewone vlier	<i>Sambucus nigra</i>	-	-
Gewone vogelkers	<i>Prunus padus</i>	-	-
Gewoon biggenkruid	<i>Hypochaeris radicata</i>	-	-
Gewoon sterrenkroos	<i>Callitriche platycarpa</i>	-	-
Gewoon varkensgras	<i>Polygonum aviculare</i>	-	-
Grauwe wilg	<i>Salix cinerea cinerea</i>	-	-
Groot heksenkruid	<i>Circaea lutetiana</i>	-	-
Groot hoefblad	<i>Petasites hybridus</i>	-	-
Grote brandnetel	<i>Urtica dioica</i>	-	-
Grote egelskop	<i>Sparganium erectum</i>	-	-
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>	1	-
Grote kattenstaart	<i>Lythrum salicaria</i>	-	-
Grote klit	<i>Arctium lappa</i>	-	-
Grote lisdodde	<i>Typha latifolia</i>	-	-
Grote waterweegbree	<i>Alisma plantago-aquatica</i>	-	-
Grote weegbree	<i>Plantago major major</i>	-	-

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	RL
Haagbeuk	<i>Carpinus betulus</i>	-	-
Haagwinde	<i>Calystegia sepium</i>	-	-
Harig wilgenroosje	<i>Epilobium hirsutum</i>	-	-
Hazeelaar	<i>Corylus avellana</i>	-	-
Heggenwikke	<i>Vicia sepium</i>	-	-
Hoge cyperzegge	<i>Carex pseudocyperus</i>	-	-
Hondsdrif	<i>Glechoma hederacea</i>	-	-
Hondsroos	<i>Rosa canina</i>	-	-
Hop	<i>Humulus lupulus</i>	-	-
Hulst	<i>Ilex aquifolium</i>	-	-
Japane duizendknoop	<i>Fallopia japonica</i>	-	-
Kleefkruid	<i>Galium aparine</i>	-	-
Klein kroos	<i>Lemna minor</i>	-	-
Klein springzaad	<i>Impatiens parviflora</i>	-	-
Kleine kaardebol	<i>Dipsacus pilosus</i>	-	-
Klimop	<i>Hedera helix</i>	-	-
Koninginnenkruid	<i>Eupatorium cannabinum</i>	-	-
Krabbenscheer	<i>Stratiotes aloides</i>	-	7
Kruipende boterbloem	<i>Ranunculus repens</i>	-	-
Late guldenroede	<i>Solidago gigantea</i>	-	-
Liesgras	<i>Glyceria maxima</i>	-	-
Linde	<i>Tilia</i>	-	-
Look-zonder-look	<i>Alliaria petiolata</i>	-	-
Madeliefje	<i>Bellis perennis</i>	-	-
Mannetjesvaren	<i>Dryopteris filix-mas</i>	-	-
Mispel	<i>Mespilus germanica</i>	-	-
Paardenbloem	<i>Taraxacum officinale</i>	-	-
Penningkruid	<i>Lysimachia nummularia</i>	-	-
Perzikkruid	<i>Persicaria maculosa</i>	-	-
Pitrus	<i>Juncus effusus</i>	-	-
Prachtframboos	<i>Rubus spectabilis</i>	-	-
Puntkroos	<i>Lemna trisulca</i>	-	-
Reuzenbalsemien	<i>Impatiens glandulifera</i>	-	-
Reuzenberenklauw	<i>Heracleum mantegazzianum</i>	-	-
Ridderzuring	<i>Rumex obtusifolius</i>	-	-
Riet	<i>Phragmites australis</i>	-	-
Robertskruid	<i>Geranium robertianum</i>	-	-
Rode kornoelje	<i>Comus sanguinea</i>	-	-
Rhododendron	<i>Rhododendron</i>	-	-
Rood zwenkgras	<i>Festuca rubra</i>	-	-
Ruwe iep	<i>Ulmus glabra</i>	-	-
Scherpe boterbloem	<i>Ranunculus acris</i>	-	-
Schietwilg	<i>Salix alba</i>	-	-
Smalle weegbree	<i>Plantago lanceolata</i>	-	-
Sneeuwbes	<i>Symphoricarpos albus</i>	-	-
Spaanse aak	<i>Acer campestre</i>	-	-
Speerdistel	<i>Cirsium vulgare</i>	-	-
Stinkende gouwe	<i>Chelidonium majus</i>	-	-
Struikhei	<i>Calluna</i>	-	-
Timoteegras	<i>Phleum pratense pratense</i>	-	-
Veenwortel	<i>Persicaria amphibia</i>	-	-
Veldzuring	<i>Rumex acetosa</i>	-	-
Viltige basterdwederik	<i>Epilobium parviflorum</i>	-	-
Vingerhoedskruid	<i>Digitalis purpurea</i>	-	-
Vogelmuur	<i>Stellaria media</i>	-	-
Vogelwikke	<i>Vicia cracca</i>	-	-
Wateraardbei	<i>Potentilla palustris</i>	-	7
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	-	-
Waterpeper	<i>Persicaria hydropiper</i>	-	-
Watertorkruid	<i>Oenanthe aquatica</i>	-	-
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	-	-
Wikke	<i>Vicia</i>	-	-
Wilde lijsterbes	<i>Sorbus aucuparia</i>	-	-
Wilgenroosje	<i>Chamerion angustifolium</i>	-	-

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	FF	RL
Witte abeel	<i>Populus alba</i>	-	-
Witte klaver	<i>Trifolium repens</i>	-	-
Wolfspoot	<i>Lycopus europaeus</i>	-	-
Zachte berk	<i>Betula pubescens</i>	-	-
Zachte ooievaarsbek	<i>Geranium molle</i>	-	-
Zevenblad	<i>Aegopodium podagraria</i>	-	-
Zomereik	<i>Quercus robur</i>	-	-
Zwart tandzaad	<i>Bidens frondosa</i>	-	-
Zwarte els	<i>Alnus glutinosa</i>	-	-
Libellen en waterjuffers			
Blauwe glazenmaker	<i>Aeshna cyanea</i>	-	-
Paardenbijter	<i>Aeshna mixta</i>	-	-
Vlinders			
Bont zandoogje	<i>Pararge aegeria</i>	-	-
Klein geaderd witje	<i>Pieris napi</i>	-	-
Kleine vos	<i>Aglais urticae</i>	-	-
Landkaartje	<i>Araschnia levana</i>	-	-
Amfibieën			
Bastaardkikker	<i>Rana esculenta</i>	1	-
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	1	-
Vissen			
Baars	<i>Perca fluviatilis</i>	-	-
Ruisvoorn	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	-
Vogels			
Blauwe reiger	<i>Ardea cinerea</i>	+	-
Boerenzwaluw	<i>Hirundo rustica</i>	+	7
Boomklever	<i>Sitta europaea</i>	+	-
Boomkruiper	<i>Certhia brachydactyla</i>	+	-
Buizerd	<i>Buteo buteo</i>	+	-
Gaai	<i>Garrulus glandarius</i>	+	-
Groene specht	<i>Picus viridis</i>	+	6
Grote bonte specht	<i>Dendrocopos major</i>	+	-
Houtduif	<i>Columba palumbus</i>	+	-
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	+	-
Kauw	<i>Corvus monedula</i>	+	-
Koolmees	<i>Parus major</i>	+	-
Koperwiek	<i>Turdus iliacus</i>	+	-
Matkop	<i>Parus montanus</i>	+	7
Meerkoet	<i>Fulica atra</i>	+	-
Merel	<i>Turdus merula</i>	+	-
Pimpelmees	<i>Parus caeruleus</i>	+	-
Roek	<i>Corvus frugilegus</i>	+	-
Roodborst	<i>Erithacus rubecula</i>	+	-
Staatmees	<i>Aegithalos caudatus</i>	+	-
Tjiftjaf	<i>Phylloscopus collybita</i>	+	-
Torenvalk	<i>Falco tinnunculus</i>	+	-
Wilde eend	<i>Anas platyrhynchos</i>	+	-
Winterkoning	<i>Troglodytes troglodytes</i>	+	-
Zanglijster	<i>Turdus philomelos</i>	+	-
Zwarte kraai	<i>Corvus corone</i>	+	-
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	+	-
Zoogdieren			
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	1	-
Mol	<i>Talpa europaea</i>	1	-
Muskusrat	<i>Ondatra zibethicus</i>	-	-

Bijlage II Doelsoorten SES-gebied Stadspark

D = Doelsoort

B = Begeleidende soort

Amfibieën		
Poelkikker	<i>Rana lessonae</i>	D
Bastaardkikker	<i>Rana esculenta</i>	B
Bruine kikker	<i>Rana temporaria</i>	B
Gewone pad	<i>Bufo bufo</i>	B
Kleine watersalamander	<i>Lissotriton vulgaris</i>	B
Libellen		
Koraaljuffer	<i>Ceriagrion tenellum</i>	D
Noordse witsnuitlibel	<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	D
Smaragdlibel	<i>Cordulia aenea</i>	D
Vroege glazenmaker	<i>Aeshna isoceles</i>	D
Azuurwaterjuffer	<i>Coenagrion puella</i>	B
Glassnijder	<i>Brachytron pratense</i>	B
Variabele waterjuffer	<i>Coenagrion pulchellum</i>	B
Viervlek	<i>Libellula quadrimaculata</i>	B
Zwarte heidelibel	<i>Sympetrum danae</i>	B
Vaatplanten		
Blauwe knoop	<i>Succisa pratensis</i>	D
Bosanemoon	<i>Anemone nemorosa</i>	D
Brede orchis	<i>Dactylorhiza majalis majalis</i>	D
Brede orchis / Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis</i>	D
Daslook	<i>Allium ursinum</i>	D
Dotterbloem	<i>Caltha palustris palustris</i>	D
Echte koekoeksbloem	<i>Silene flos-cuculi</i>	D
Groot blaasjeskruid	<i>Utricularia vulgaris</i>	D
Grote kaardenbol	<i>Dipsacus fullonum</i>	D
Grote ratelaar	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	D
Heen	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	D
Kleine valeriaan	<i>Valeriana dioica</i>	D
Krabbenscheer	<i>Stratiotes aloides</i>	D
Laurierwilg	<i>Salix pentandra</i>	D
Lidsteng	<i>Hippuris vulgaris</i>	D
Moerasviooltje	<i>Viola palustris</i>	D
Pinksterbloem	<i>Cardamine pratensis</i>	D
Rietorchis	<i>Dactylorhiza majalis praetermissa</i>	D
Slangenwortel	<i>Calla palustris</i>	D
Veenreukgras	<i>Hierochloa odorata</i>	D
Wateraardbei	<i>Potentilla palustris</i>	D
Waterdrieblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	D
Waterviolier	<i>Hottonia palustris</i>	D
Wilde kievitsbloem	<i>Fritillaria meleagris</i>	D
Geoorde wilg	<i>Salix aurita</i>	B
Gevleugeld hertshooi	<i>Hypericum tetrapterum</i>	B
Hop	<i>Humulus lupulus</i>	B
Mattenbies	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	B
Moerasrolklaver	<i>Lotus pedunculatus</i>	B

Moerasvaren	<i>Thelypteris palustris</i>	B
Moeraswederik	<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	B
Watergentiaan	<i>Nymphoides peltata</i>	B
Watermunt	<i>Mentha aquatica</i>	B
Waterscheerling	<i>Cicuta virosa</i>	B
Wilde gagel	<i>Myrica gale</i>	B
Wilde kamperfoelie	<i>Lonicera periclymenum</i>	B

Dagvlinders

Eikenpage	<i>Neozephyrus quercus</i>	D
Groot dikkopje	<i>Ochlodes sylvanus</i>	D
Icarusblauwtje	<i>Polyommatus icarus</i>	D
Koevinkje	<i>Aphantopus hyperantus</i>	D
Oranjetipje	<i>Anthocharis cardamines</i>	D
Citroenvlinder	<i>Gonepteryx rhamni</i>	B
Zwartsprietdikkopje	<i>Thymelicus lineola</i>	B

Vogels

Appelvink	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	D
Blauwborst	<i>Luscinia svecica</i>	D
IJsvogel	<i>Alcedo atthis</i>	D
Nachtegaal	<i>Luscinia megarhynchos</i>	D
Bergeend	<i>Tadorna tadorna</i>	B
Bosrietzanger	<i>Acrocephalus palustris</i>	B
Dodaars	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	B
Fuut	<i>Podiceps cristatus</i>	B
Goudvink	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	B
Graspieper	<i>Anthus pratensis</i>	B
Grote lijster	<i>Turdus viscivorus</i>	B
Kleine karekiet	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	B
Matkop	<i>Parus montanus</i>	B
Ooievaar	<i>Ciconia ciconia</i>	B
Rietgors	<i>Emberiza schoeniclus</i>	B
Scholekster	<i>Haematopus ostralegus</i>	B
Tuinfluter	<i>Sylvia borin</i>	B
Tureluur	<i>Tringa totanus</i>	B
Waterhoen	<i>Gallinula chloropus</i>	B
Watersnip	<i>Gallinago gallinago</i>	B
Wielewaal	<i>Oriolus oriolus</i>	B
Zwartkop	<i>Sylvia atricapilla</i>	B

Zoogdieren

Aardmuis	<i>Microtus agrestis</i>	D
Bunzing	<i>Mustela putorius</i>	D
Dwergmuis	<i>Micromys minutus</i>	D
Eekhoorn	<i>Sciurus vulgaris</i>	D
Gewone bosspitsmuis	<i>Sorex araneus</i>	D
Grootoorvleermuis	<i>Plecotus auritus</i>	D
Haas	<i>Lepus europaeus</i>	D
Hermelijn	<i>Mustela erminea</i>	D
Konijn	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	D
Meervleermuis	<i>Myotis dasycneme</i>	D
Ree	<i>Capreolus capreolus</i>	D
Rosse vleermuis	<i>Nyctalus noctula</i>	D
Ruige dwergvleermuis	<i>Pipistrellus nathusii</i>	D

Steenmarter	<i>Martes foina</i>	D
Waternleermuis	<i>Myotis daubentoni</i>	D
Wezel	<i>Mustela nivalis</i>	D
Woelrat	<i>Arvicola terrestris</i>	D
Egel	<i>Erinaceus europaeus</i>	B
Rosse woelmuis	<i>Microtus glareolus</i>	B

