

Onderwerp Bomen Effect Analyse slimme route Park-Selwerd

Steller Martijn Doornbosch

De leden van de raad van de gemeente Groningen  
te  
GRONINGEN

Telefoon 050 367 8218 Bijlage(n) 1

Ons kenmerk 5426943

Datum 06-01-2016 Uw brief van

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij informeren wij u over het besluit van ons college om opdracht te geven tot de reconstructie / verbreding van het fietspad door park Selwerd. De verwachting is dat we de verbreding van het fietspad voor de zomer van 2016 hebben gerealiseerd.

Er is een ontwerp gemaakt van de verbreding van het fietspad door Park-Selwerd. Daarbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van kabels, leidingen en bomen. Vanuit de inventarisatie is besloten om het bestaande fietspad en voetpad om te draaien. Naast het huidige voetpad is namelijk meer ruimte beschikbaar voor een verbreding dan naast het huidige fietspad. Ook de impact op het aantal bomen dat gekapt zal moeten worden, is in deze variant veel kleiner.

Voor de aanleg van het fietspad is een bomeneffectanalyse (BEA) gemaakt. De BEA is door ons college vastgesteld. Het ontwerp van het fietspad heeft tot gevolg dat er circa 70 bomen moeten worden gekapt en dat er circa 845 m2 bosperceel wordt gerooid. Compensatie vindt plaats in de nabijheid van het fietspad en op Zernike.

Wij zijn voornemens om de kapvergunning op basis van de gemaakte BEA te verlenen. Gezien het belang van een voortvarende aanleg van het fietspad en de volledige compensatie van de bomen en het groen op Zernike, vinden wij dat tijdig met de bomenkap moet worden gestart. Om de natuur zo min mogelijk te verstoren moet de kap ruimschoots voor aanvang van het broedseizoen worden afgerond. Ook willen we de aanleg van het fietspad bespoedigen in verband met de ambitie om Groningen fietsstad 2016 waar te kunnen maken.

Wij hopen u met deze informatie van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groet,  
burgemeester en wethouders van Groningen,

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Peter den Oudsten".

de burgemeester,  
Peter den Oudsten

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Peter Teesink".

de secretaris,  
Peter Teesink

2/2



Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken  
Ingenieursbureau Gemeente Groningen  
Postbus 7081  
9701 JB GRONINGEN

CONCEPT

### Boom Effect Analyse

### Slimme Routes naar Zernike fietspad park Selwerd





# Boom Effect Analyse Slimme Routes naar Zernike fietspad park Selwerd

14-12-15



Kaart materiaal situatie

Gemeente Groningen  
afdeling Ingenieursbureau gemeente Groningen

Groningen 14-12-15

## Verantwoording

**Titel:** Boom Effect Analyse  
Slimme Routes naar Zernike, fietspad park Selwerd

**Datum:** 14-12-15

**Auteur:** P. de Graaf  
**Email:** prasad.de.graaf@groningen.nl

**contact:** Gemeente Groningen  
Ingenieursbureau Gemeente Groningen  
Gedempte Zuiderdiep 98  
9711 HL Groningen  
tel: 050-3678111 doorkiesnummer 8140

**gecontroleerd:** H. Langeveld

## **Boom Effect Analyse Slimme Routes naar Zernike, fietspad park Selwerd**

---

### **Inhoudsopgave**

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

### **1.0 Inleiding**

Met het Project “Slimme Routes naar Zernike” wil men fietspaden fysiek verbeteren, om zo ook het fietscomfort te verbeteren.

In het kader van deze plannen zijn bomen en houtopstanden in het park Selwerd begin december 2015 geïnventariseerd.

Het betreft een inventarisatie die op basis van de VTA methode is gemaakt. VTA staat voor Visual Tree Assessment, een visuele boombeoordeling.

Deze Boom Effect Analyse gaat over het tracé door het park Selwerd.

### **2.0 Aanleiding**

In de afgelopen jaren zijn diverse Fietsroutes Plus tussen de regio en de stad aangelegd. Dit concept van kwalitatief hoogwaardige fietsroutes ondersteunt de trend dat fietsers langere afstanden overbruggen, mede door de opkomst van de e-bike. Voor de komende periode zetten we als regio in het kader van deze geactualiseerde Netwerkanalyse in op het afmaken van dit Fietsroute Plus-netwerk. Het gaat dan om de routes naar Ten Boer, Winsum, Leek en Haren. Deze regionale fietsroutes moeten goed aansluiten op het stedelijke fietsnetwerk. Momenteel is deze aanlanding onvoldoende. Daarom wordt als nieuwe ambitie ingezet op het aansluiten van de regionale fietsroutes op de stedelijke hoofdfietsroutes. Eén van de projecten is het fysiek verbeteren van de twee Slimme Routes naar Zernike.

### **3.0 Doelstelling**

De Boom Effect Analyse maakt de consequenties van het werk op het bestaand groen inzichtelijk.

Het college stelt de BEA vast en informeert de raad, hiermee 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.

Deze BEA is gemaakt op basis van een voorlopig ontwerp. Deze BEA is dan ook een globale analyse, hierdoor bestaat de kans dat door planaanpassingen extra bomen gekapt moeten worden, waarvoor in een later stadium een extra kapvergunning aangevraagd moet worden.

### **4.0 Inmeting**

De locaties van de meeste bomen zijn landmeetkundig ingemeten..

### **5.0 Eigendomsverhoudingen**

De werkzaamheden vinden plaats op gronden van in eigendom van de gemeente Groningen.

Kadastrale gegevens: GNG L 8121 G

### **6.0 Ligging**

Het plangebied ligt in de wijk “Selwerd”.

Op bijgevoegde tekeningen staat het plangebied met een blauwe bolletjes lijn aangegeven.



## **7.0 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.**

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

### **7.1. de Algemeen Plaatselijke verordening Groningen (APVG)**

Om de uitvoering van dit project mogelijk te maken, moeten er bomen en houtopstanden verwijderd worden. De APVG is van kracht, een omgevingsvergunning met activiteit vellen van houtopstanden is daarom vereist. Er worden 17 potentieel monumentale en 4 monumentale bomen 4 geveld.

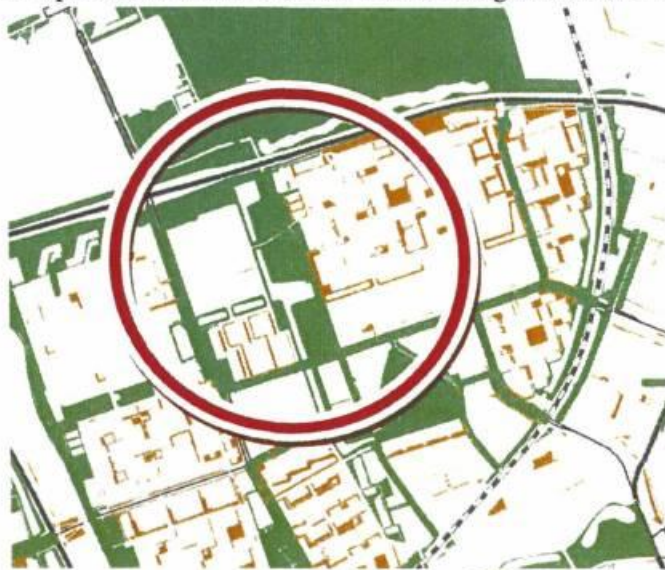
(zie inventarisatielijst bijlage 3)

### **7.2. Beleidsregels APVG vellen van een houtopstand**

Dit project betreft een ruimtelijke ontwikkeling. Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de door het college vastgestelde BEA het toetsingskader.

### **7.3. Groenstructuurvisie voor Groningen "Groene Pepers"**

Het park Selwerd is onderdeel van de basisgroenstructuur.



- 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

### 7.5. Boomstructuurvisie "Sterke Stammen"

Het project valt volgens de boomstructuurvisie "Sterke Stammen" onder parken.

Parken behoren tot de hoofdbomenstructuur van de stad.

De Eikenlaan is een bomenhoofdstructuur.



fragment van het boomstructuurvisie

### 8.0 Inventarisatie

Het groen is geïnventariseerd op basis van de VTA methode. VTA staat voor Visual Tree Assessment, een visuele boombeoordeling. In bijlage 3 staan de resultaten.

Het te ontwikkelen gebied bestaat uit:

- A) solitaire bomen en bomen in groepen,
- B) hagen,
- C) vijver
- D) gazons
- E) wandel- en fietspaden

### 9.0 Gevolgen

Het reconstructieplan (zie bijlage 6) heeft voor het bestaand groen de volgende consequenties.

Omschrijving	Aantal Stuks	Aantal stuks	Houtopstand m <sup>2</sup>	opmerking
Vellen solitaire bomen <20cm	13			Niet vergunningsplichtig
Vellen solitaire bomen >20cm		70		17 potentieel monumentaal , 4 monumentale
Vellen houtopstanden lage heesters			1125m <sup>2</sup>	Niet vergunningsplichtig
Vellen houtopstanden hoger dan 2.00m.			845m <sup>2</sup>	
totaal	13	70	1970m <sup>2</sup>	

Er is een omgevingsvergunning vereist voor:

- vellen bomen > 20cm. 70 stuks
- vellen van houtopstanden 845m<sup>2</sup>

Het vellen van 70 stuks bomen is inclusief het vellen van:

17 potentieel monumentale bomen en 4 monumentale bomen.

De genoemde aantallen zijn op basis van het huidige plan maar kunnen op basis van planuitwerking maximaal 20 % positief of negatief afwijken. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning moet uitgegaan worden van de exacte aantallen.



### **10.0 Groenbalans**

In deze fase van het proces kan niet aangegeven worden waar de te vellen bomen en houtopstanden gecompenseerd kan worden.

De groenbalans komt daarmee uit op negatief 83 bomen en negatief 1970m<sup>2</sup> houtopstand.

### **11.0 Compensatie**

Als er groen verwijderd wordt is het uitgangspunt voor groen dat er met name in de basisgroenstructuur 1 op 1 gecompenseerd wordt (groenstructuurvisie). De APVG geeft hierop een aanvulling "er geldt een 1:1 herplant tenzij er binnen het projectgebied geen geschikte ruimte voor een nieuwe houtopstand is".

Het park Selwerd is onlangs sterk verbeterd.

Na verbreding van het fietspad is het onmogelijk, ook na compensatie van een aantal bomen langs fietspad of in het park Selwerd, de zelfde verbeterde kwaliteit terug te krijgen.

#### *Compensatie Zernike*

Het tekort wordt gecompenseerd in Zernike Campus.

Dit gebeurt op basis van het Masterplan Zernike. Dit geeft zeer globaal aan waar nieuwbouw komt en groen geplaat kan worden. In het Masterplan zijn locaties aangegeven waar bomen geplaat kunnen worden.

#### *Park Selwerd*

Voor het park Selwerd zelf is dit plan een sterke achteruitgang van de basisgroenstructuur.

Het plangebied is onderdeel van de stedelijke ecologische structuur, bomenhoofdstructuur en basisgroen. Het gaat om een kerngebied dat tevens een groenverbinding vormt tussen diverse groengebieden waaronder de Selwerderhof (zie hiervoor de ecologische risico inventarisatie). Voor de verbreding van het fietspad moeten grote bomen gekapt worden dat zorgt voor een verzwakking van de SES, de bomenhoofdstructuur en het basisgroen. Het ecologisch- en groenadvies is het ontwerp te verbeteren zodat minder bomen gekapt worden. Dit omdat het voorgestelde ontwerp indruist tegen de ecologische en cultuurtechnische beleidsuitgangspunten zoals vastgesteld in de groenstructuurvisie Groene Pepers, de bomenstructuurvisie, en de stedelijke ecologische structuur.

Omdat het ontwerp eerder klaar moest zijn dan de groen- en ecologische inventarisaties zijn de risico's onvolledig en onvoldoende in beeld gebracht.

Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning wordt naast het verkeerskundig ontwerp van het fietspad ook een groenontwerp van het plangebied geleverd, waarin de compensatie is opgenomen.

## **12.0 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. Bouwhekken*

Bestaand te handhaven groen moet d.m.v. vaste bouwhekken, daar waar het de uitvoering toelaat, beschermd worden. De plaats van deze bouwhekken is kroonprojectie + 2.00m. wortelzone.

De aanvrager van de omgevingsvergunning moet, ter goedkeuring van de gemeente, op tekening de locatie van de bouwhekken aangeven.

### *C. Toezicht*

Tijdens de uitvoering moet ter bescherming van bestaand te handhaven groen een bomenwacht aanwezig zijn. Het cultuurtechnische werk moet begeleid worden door een cultuurtechnische directievoerder.

## **13.0 Bijlagen**

Bij deze Boom Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

*-beleid algemeen*

- 1. Algemene beleidsregels

*-folder boombescherming Stadswerk:*

- 2. Boombescherming op bouwlocaties

*Inventarisatielijst:*

- 3. Inventarisatielijst bomen datum 3-12-2015  
houtopstanden datum 3-12-15

*Tekeningen:*

- 4. Slimme Routes naar Zernike, fietspad park Selwerd  
inventarisatie conditie, potentieel monumentaal en monumentaal  
datum 9-12-15 tekeningnr. K10-01-15
- 5. Slimme Routes naar Zernike, fietspad park Selwerd  
inventarisatie te vellen bomen en houtopstanden  
datum 09-12-15 tekeningnr. K10-02-15
- 6. Slimme Routes naar Zernike, fietspad park Selwerd  
bestaande situatie met nieuwe situatie te vellen bomen en houtopstanden  
datum 09-12-15 tekeningnr. K10-03-15

### **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 9 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 substantiële 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:

### Boom 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.

### Houtopstand

Eén of meer bomen, hakhout, bosplantsoen, (lint) begroeiing (een mix van bomen en / heesters) met een minimale aangesloten oppervlakte van 100m<sup>2</sup> en een natuurlijke groeihoogte van > 2.00m.

### 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;
  - herkenningspunt.

### 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
  - herkenningspunt.



# Boombescherming op bouwlocaties



**Opbouw van de boom**

**Let op!**  
Voordat 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 R.A.W. 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. Vakkelijk ingrijpen kan grotere schade en vervolg schade betekenen dmv.v. voortkrimpen. Hoofdzakelijk schade dient de veroorzaker te vergoeden. 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 waardebepaling van bomen.

**Beschermingscode:**

1. Vooruitlopend op boomi-afgepakteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Nemen vóór 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 vervuilers laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (Europees Treeworkers).

**6. Graafwerkzaamheden**  
In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handdracht graven! Maak gebruik van labelsloten en mantelbuisen.

**7. Bouwput**  
Let op uitsluiting van grondwaterverlaging! Water moet kan bijvande 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 handdracht tot te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm rechts worden doorgesaget. Dit moet wel verduidelijkt worden, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikke wortels mag nooit. Het in handdracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een trouwput of sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken open liggen. Buitengewone wortels moeten in alle gevallen beschermd worden tegen uitdroging en vorst (m.b.v. vochtige dekken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toegeged met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.

**1. Kroonprojectie-bescherming**  
Afhaken van kroonprojectie of wortelzone zorgt 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 de wortelzone grond-fundamenteel zwaar mogelijk vsm.d.m. Uitsluitend werken volgens voorschrift.

**9. Terreinafgraving**  
Wortel machinaal ontgraven binnen kroonprojectie!

**3. Stambescherming**  
Alleen in uitzonderingsgevallen (bestek) bij ruimtegebrek!

**Boombescherming afbeelding 1-2-3**  
Bomen op een werkterrein dienen zorgvuldig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwblokken, palissaden, houten schuttingen, stakgeroelendelen etc.) zodat beschadigingen aan de wortelzone, stam en kroon uitgesloten zijn. Bij beperkte ruimte moet bescherming van de boomspegel of minimaal een stambescherming aangebracht worden om zoveel mogelijk beschadigingen te voorkomen. Indien de voorgeschreven maatregelen niet kan worden uitgevoerd, meld de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie.

**10. Bodemverdichting**  
Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!

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

**Bodemverdichting afbeelding 10-11**  
Verdichting van de bodem (d.m.v. verdichtingmachines (rollende) en/of verdichting van de grond en verpakking van de boom) en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bodemverdichting binnen de kroonprojectie is theoretisch toegestaan.

**4. Bouwplaats**  
Geen bouwkranen op het wortelstelsel plaatsen! Ranken binnen de kroonprojectie is niet toegestaan!

**5. Bouwverkeer**  
Rijden binnen de kroonprojectie voortont! Hoofdzakelijk verkeer alleen op een rijgtrambaan!

**Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5**  
Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directieboten staan. Tijdelijke bouwvoertuigen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (bestek) in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie. Gebruik van rijtuigen (bussen, vrachtwagens of bestelbussen) en/of andere voertuigen zijn niet toegestaan.

**12. Opslagplaats**  
Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie!

**Opslagplaats afbeelding 12**  
Opslag van materialen (balken, steen, etc.) is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Opslag van materialen is theoretisch toegestaan.



Project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverv. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	19	canadese populier	Populus canadensis	75	9	Z	1977,5					< 1			1			aanpassing kruising	
	20	canadese populier	Populus canadensis	86	17	V	1972					5-10			1			aanpassing kruising	
	21	zomereik	Quercus robur	21	5	V	1994					5-10			1			aanpassing kruising	
	22	zuleik	Quercus robur 'Fastigiata'	21	3	N	1994					5-10			1			aanpassing kruising	
	23	zomereik	Quercus robur	29	9	V	1986					5-10			1			aanpassing kruising	
	24	zomereik	Quercus robur	17	7	V	1998					5-10		1				aanpassing kruising	
	25	zomereik	Quercus robur	28	8	N	1987					5-10			1			aanpassing kruising	
	90	zomereik	Quercus robur	36	8	N	1979	x	1			< 1			1			aanpassing kruising	
	91	zomereik	Quercus robur	29	6	N	1986	x				5-10			1			aanpassing kruising	
	92	zomereik	Quercus robur	24	5	V	1991					5-10			1			aanpassing kruising	
	93	zomereik	Quercus robur	35	9	V	1980			1		5-10			1			aanpassing kruising	
	94	zomereik	Quercus robur	28	9	V	1987					5-10			1			aanpassing kruising	
	95	canadese populier	Populus canadensis	99	18	V	1965					5-10							
	96	canadese populier	Populus canadensis	95	14	V	1967					5-10							
	97	canadese populier	Populus canadensis	100	19	V	1965		x			5-10							
	98	sierkers	Prunus avium	21	7	N	1994					>10							
	99	iep	Ulmus minor	23	9	N	1992					>10							
	100	zomereik	Quercus robur	26	7	V	1989					5-10			1			aanpassing kruising	
	101	zomereik	Quercus robur	34	10	V	1981					5-10			1			aanpassing kruising	
	102	zomereik	Quercus robur	23	5	V	1992					5-10			1			aanpassing kruising	
	103	zomereik	Quercus robur	22	8	V	1993					5-10			1			aanpassing kruising	
	104	zomereik	Quercus robur	22	7	V	1993					5-10			1			aanpassing kruising	
	105	haagbeuk	Carpinus betulus	32	12	N	1983					>10			1			aanpassing kruising	
	106	meidoorn	Crataegus lavallei	21	6	V	1994					5-10			1			aanpassing kruising	
	107	meidoorn	Crataegus lavallei	23	8	N	1992					>10			1			aanpassing kruising	

Project : Slimme Routes naar Zernike  
Locatie : fietspad park Selwerd  
Datum : 3-12-15  
Geactualiseerd :  
Wijziging :  
Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	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 VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	108	meidoorn	Crataegus lavallei	21	5	V	1994					5-10				1			aanpassing kruising
	109	iep	Ulmus minor	34	12	N	1981	x				>10		cobra plaatsen		1			aanpassing kruising
	110	zomereik	Quercus robur	52	14	V	1963		x	1		>10				1			aanpassing kruising
	111	meidoorn	Crataegus lavallei	36	11	N	1979			x		>10							
	112	zomereik	Quercus robur	27	12	S	1988		x			5-10							
	113	canadese populier	Populus canadensis	107	16	V	1962					5-10		verdachte plakoksels					
	114	zomereik	Quercus robur	14	4	S	2001					5-10			1				aanpassing kruising
	115	zomereik	Quercus robur	28	7	V	1987					5-10				1			aanpassing kruising
	116	zomereik	Quercus robur	25	7	V	1990					5-10				1			aanpassing kruising
	117	zomereik	Quercus robur	33	12	V	1982					5-10				1			aanpassing kruising
	118	ruwe berk	Betula pendula	28	5	N	1987					5-10				1			aanpassing kruising
	119	canadese populier	Populus canadensis	115	24	N	1958				x	>10							
	120	canadese populier	Populus canadensis	91	16	N	1970			x		>10							
	121	canadese populier	Populus canadensis	98	19	N	1966			x		>10							
	122	ruwe berk	Betula pendula	31	7	N	1984					>10							
	123	meidoorn	Crataegus laevigata	22	2	S	1993					5-10							
	124	meidoorn	Crataegus laevigata	24	2	S	1991					5-10							
	125	zwarte els	Alnus glutinosa	18	5	V	1997					5-10			1				aanleg fietspad
	126	ruwe berk	Betula pendula	31	7	V	1984					5-10				1			aanleg fietspad
	127	ruwe berk	Betula pendula	31	9	N	1984					>10				1			aanleg fietspad
	128	ruwe berk	Betula pendula	26	6	N	1989					>10				1			aanleg fietspad
	129	ruwe berk	Betula pendula	27	9	N	1988					>10				1			aanleg fietspad
	130	ruwe berk	Betula pendula	31	9	N	1984					>10				1			aanleg fietspad
	131	ruwe berk	Betula pendula	31	6	N	1984					>10				1			aanleg fietspad
	132	ruwe berk	Betula pendula	27	6	N	1988					>10				1			aanleg fietspad
	133	ruwe berk	Betula pendula	37	12	N	1978			1		>10				1			aanleg fietspad
	134	ruwe berk	Betula pendula	31	7	N	1984					>10				1			aanleg fietspad



Project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m <sup>1</sup> .	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	135	ruwe berk	Betula pendula	5	V	N	1969			1		>10			1				aanleg fietspad
	136	ruwe berk	Betula pendula	12	N	N	1979			1		>10			1				aanleg fietspad
	137	canadese populier	Populus canadensis	14	V	V	1970					5-10							
	138	canadese populier	Populus canadensis	11	N	V	1969					5-10							
	139	canadese populier	Populus canadensis	12	S	V	1971					5-10							
	140	canadese populier	Populus canadensis	16	V	S	1973					< 1		inrotting wortelaanzet					
	141	canadese populier	Populus canadensis	4	S	S	1967					5-10							
	142	canadese populier	Populus canadensis	7	V	S	1967					5-10		niet bereikbaar					
	143	canadese populier	Populus canadensis	7	V	S	1967					5-10		niet bereikbaar					
	144	gewone es	Fraxinus excelsior	12	V	N	1985					>10		niet bereikbaar					
	145	canadese populier	Populus canadensis	5	N	S	1989					5-10							
	146	gewone es	Fraxinus excelsior	24	N	V	1970			x		>10							
	147	canadese populier	Populus canadensis	16	N	S	1985					5-10							
	148	canadese populier	Populus canadensis	19	N	S	1983					5-10							
	149	canadese populier	Populus canadensis	7	N	S	1991					5-10							
	150	canadese populier	Populus canadensis	2	S	S	1986					5-10							
	151	canadese populier	Populus canadensis	2	S	S	1991					5-10							
	152	canadese populier	Populus canadensis	5	V	Z	1992					< 1							
	153	canadese populier	Populus canadensis	57	8	V	1987					5-10							
	154	canadese populier	Populus canadensis	65	11	V	1983					5-10		hortelvlinder					
	155	canadese populier	Populus canadensis	73	15	V	1979					5-10		hortelvlinder					
	156	canadese populier	Populus canadensis	77	11	V	1977					5-10		hortelvlinder					
	157	canadese populier	Populus canadensis	83	17	V	1974					5-10		hortelvlinder					
	158	ruwe berk	Betula pendula	27	10	N	1988					>10			1				aanleg fietspad
	159	ruwe berk	Betula pendula	24	9	N	1991					>10			1				aanleg fietspad
	160	ruwe berk	Betula pendula	24	7	N	1991					>10			1				aanleg fietspad



Project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	161	ruwe berk	Betula pendula	39	10	N	1976			1		>10				1			aanleg fietspad
	162	ruwe berk	Betula pendula	31	8	N	1984					>10							
	163	ruwe berk	Betula pendula	38	12	N	1977			x		>10							
	164	ruwe berk	Betula pendula	30	8	N	1985					>10							
	165	ruwe berk	Betula pendula	31	8	N	1984					>10							
	166	ruwe berk	Betula pendula	25	8	N	1990					>10							
	167	ruwe berk	Betula pendula	33	9	N	1982					>10							
	168	gewone es	Fraxinus excelsior	40	11	V	1975			x		>10							
	169	gewone es	Fraxinus excelsior	49	11	V	1966			x		>10							
	170	gewone es	Fraxinus excelsior	40	10	N	1975			x		>10							
	171	gewone es	Fraxinus excelsior	44	13	N	1971			1		>10				1			aanleg fietspad
	172	moerasedik	Quercus palustris	38	12	N	1977			1		>10				1			aanleg voetpad
	173	moerasedik	Quercus palustris	40	9	N	1975			x		>10							
	174	moerasedik	Quercus palustris	42	13	N	1973			1		>10				1			aanleg voetpad
	175	winterlinde	Tilia cordata	48	12	V	1967			x		>10							
	176	winterlinde	Tilia cordata	42	6	V	1973			x		>10							
	177	winterlinde	Tilia cordata	46	8	V	1969			x		>10							
	178	winterlinde	Tilia cordata	44	8	V	1971			x		>10							
	179	winterlinde	Tilia cordata	47	14	V	1968			x		>10							
	180	winterlinde	Tilia cordata	36	6	S	1979			x		>10							
	181	winterlinde	Tilia cordata	40	9	S	1975			x		>10							
	182	winterlinde	Tilia cordata	39	12	V	1976			x		>10							
	183	winterlinde	Tilia cordata	41	9	V	1974			x		>10							
	184	winterlinde	Tilia cordata	42	13	V	1973			x		>10							
	185	gewone es	Fraxinus excelsior	25	8	S	1990					5-10							
	186	gewone es	Fraxinus excelsior	18	5	S	1997					5-10							
	187	bolesdoorn	Acer platanoides 'Globosum'	8	1	N	2007		x			>10							

project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m.	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	188	bolesdoorn	Acer platanoides 'Globosum'	8	1	N	2007		x			>10							
	189	bolesdoorn	Acer platanoides 'Globosum'	8	1	N	2007		x			>10							
	190	lijsterbes	Sorbus aucuparia	19	5	S	1996					5-10			1				aanleg fietspad
	191	lijsterbes	Sorbus aucuparia	13	5	S	2002	x				1-5			1				aanleg fietspad
	192	lijsterbes	Sorbus aucuparia	17	5	S	1998					1-5			1				aanleg fietspad
	193	lijsterbes	Sorbus aucuparia	20	10	V	1995	x				5-10				1			aanleg fietspad
	194	lijsterbes	Sorbus aucuparia	18	10	V	1997	x				5-10			1				aanleg fietspad
	195	lijsterbes	Sorbus aucuparia	17	7	V	1998	x				5-10			1				aanleg fietspad
	196	lijsterbes	Sorbus aucuparia	20	5	V	1995	x				5-10				1			aanleg fietspad
	197	canadese populier	Populus canadensis	107	20	S	1962					5-10							
	198	canadese populier	Populus canadensis	81	20	Z	1975					1-5							
	199	canadese populier	Populus canadensis	86	19	Z	1972					1-5		horzevlinder					
	200	canadese populier	Populus canadensis	85	20	S	1973					5-10							
	201	canadese populier	Populus canadensis	96	19	S	1967					5-10							
	202	canadese populier	Populus canadensis	101	19	Z	1965					1-5							
	203	moereseik	Quercus palustris	33	15	N	1982					>10				1			aanleg fietspad
	204	iep	Ulmus hollandica	49	18	N	1966			1		>10				1			aanleg fietspad
	205	veldesdoorn	Acer campestre	66	11	S	1949	x				5-10				1			aanleg fietspad
	206	iep	Ulmus minor	33	15	N	1982	x				>10							
	207	meidoorn	Crataegus laevigata	24	8	S	1991					1-5		echte tonderzwam					
	208	meidoorn	Crataegus laevigata	30	8	S	1985					5-10							
	209	ruwe berk	Betula pendula	51	15	N	1964				x	>10							
	210	meidoorn	Crataegus laevigata	22	7	S	1993					1-5							
	211	meidoorn	Crataegus laevigata	21	5	S	1994					5-10							
	212	meidoorn	Crataegus laevigata	24	9	S	1991					5-10							
	213	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	67	13	N	1948			x		>10							
	214	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	48	12	S	1967					1-5		bastwoekerziekte bloedingsziekte					



Project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	kleinjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <1, 5-10, >10jaar	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	215	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	56	11	V	1959					5-10		bastwoekerziekte					
	216	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	50	12	V	1965					1-5		bastwoekerziekte bloedingsziekte					
	217	meidoorn	Crataegus laevigata	14	3	S	2001					5-10							
	218	meidoorn	Crataegus laevigata	16	3	S	1999					5-10							
	219	meidoorn	Crataegus laevigata	17	3	S	1998					5-10							
	220	meidoorn	Crataegus laevigata	15	3	S	2000					5-10							
	221	meidoorn	Crataegus laevigata	14	3	S	2001					5-10							
	222	meidoorn	Crataegus laevigata	11	3	S	2004					5-10							
	223	veldesdoorn	Acer campestre	34	10	V	1981					>10							
	224	veldesdoorn	Acer campestre	44	10	S	1971		x			>10							
	225	hollandse iep	Ulmus hollandica	93	20	N	1922				1	>10				1			aanleg fietspad
	226	veldesdoorn	Acer campestre	57	13	N	1958				1	>10				1			aanleg fietspad
	227	veldesdoorn	Acer campestre	31	8	S	1984					5-10				1			aanleg fietspad
	228	veldesdoorn	Acer campestre	39	8	S	1976					5-10							
	229	gewone es	Fraxinus excelsior	36	12	S	1979					5-10		essterfte					
	230	iep	*Ulmus X **New Horizon***	9	2	N	2006		x			>10				1			aanleg fietspad
	231	iep	*Ulmus X **New Horizon***	9	2	N	2006		x			>10				1			aanleg fietspad
	232	iep	*Ulmus X **New Horizon***	8	2	N	2007		x			>10				1			aanleg fietspad
	233	meidoorn	Crataegus prunifolia	8	2	N	2007		x			>10							
	234	meidoorn	Crataegus prunifolia	6	2	N	2009		x			>10							
	235	gewone es	Fraxinus excelsior	89	20	S	1926					1-5		essterfte			1		aanleg fietspad
	236	gewone es	Fraxinus excelsior	53	10	S	1962					5-10		essterfte					
	237	gewone es	Fraxinus excelsior	54	17	S	1961					5-10		essterfte					
	238	gewone es	Fraxinus excelsior	39	9	S	1976					5-10		essterfte					
	239	gewone es	Fraxinus excelsior	61	20	S	1954					1-5		essterfte					
	240	lijsterbes	Sorbus arnoldiana	5	1	N	2010		x			>10							
	241	gewone es	Fraxinus excelsior	29	8	Z	1986					1-5		essterfte					

Project : Slimme Routes naar Zernike  
 Locatie : fietspad park Selwerd  
 Datum : 3-12-15  
 Geactualiseerd :  
 Wijziging :  
 Opsteller : W. Arends Osaka

bijlage 3 vervolg

Vel	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 VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	242	gewone es	Fraxinus excelsior	38	11	S	1977					5-10		essterfte		1			aanleg fietspad
	243	hollandse iep	Ulmus hollandica	100	25	N	1915				x	>10							
	244	hollandse iep	Ulmus hollandica	89	21	N	1926				x	>10							
	245	veldesdoorn	Acer campestre	33	12	N	1982					>10							
	246	veldesdoorn	Acer campestre	27	10	N	1988					>10							
	247	meidoorn	Crataegus monogyna	29	12	V	1986					>10							
	248	hollandse iep	Ulmus hollandica	77	18	N	1938				x	>10							
	249	hollandse iep	Ulmus hollandica	88	23	N	1927				x	>10							
	250	hollandse iep	Ulmus hollandica	68	20	N	1947				x	>10		wurgwortel					
	251	veldesdoorn	Acer campestre	26	10	V	1989					>10							
	252	vogelkers	Prunus padus	30	5	V	1985					5-10							
		<b>Na tunnel Plataanlaan</b>																	
	253	gewone es	Fraxinus excelsior	31	9	S	1984					5-10		essterfte					
	254	gewone es	Fraxinus excelsior	39	10	V	1976					5-10		essterfte					
	255	gewone es	Fraxinus excelsior	42	11	V	1973					5-10		essterfte					
	256	canadese populier	Populus canadensis	78	17	S	1976					1-5							
	257	canadese populier	Populus canadensis	72	17	S	1979					5-10		horzelminder					
	258	canadese populier	Populus canadensis	64	12	S	1983					5-10		horzelminder					
	259	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	45	8	S	1970					1-5							
	260	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	38	5	Z	1977					1-5							
	261	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	50	7	S	1965					1-5							
	262	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	43	4	Z	1972					1-5							
	263	paardenkastanje	Aesculus hippocastanum	63	10	V	1952					5-10							
	264	gewone es	Fraxinus excelsior	42	11	V	1973					5-10		essterfte					
	265	gewone es	Fraxinus excelsior	29	11	V	1986					5-10		essterfte					





project : Slimme Routes naar Zernike bijlage 3 vervolg  
 locatie : fietspad park Selwerd  
 Opsteller : Osaka Wim Arends  
 Geactualiseerd :  
 Datum : 03-12-15

VAK	Soort	%	conditie	gem. diam.	Opmerkingen	besluit	Motivering	opmerking
A	Cornus	40	n	5				
	Corylus	30	n	5				
	Sambucus	30	n	5				
	Rosa	10	n					
B	Sambucus	60	n	3				
	Prunus	20	n	3		340m <sup>2</sup> vellen	aanleg voet- fietspad	
	Berberis	20	n	3				
C	Cornus	80	n	2				
	Rosa	5	n	2		505m <sup>2</sup> vellen	aanleg voet- fietspad	
	Crataegus	10	s	15				
	Sambucus	5	n	2				
D	Cornus	80	n	1				
	Berberis	10	n	1				
	Acer	10	n	1				
E	Ligustrum	45	n	1				
	Cornus	45	n	1				
	Crataegus	10	s	1,5				
F	Cornus	35	n	1				
	Acer	35	n	1				
	Acer	20	n	1				
	Sambucus	10	n	15				



project : Slimme Routes naar Zernike

bijlage 3 vervolg

locatie : fietspad park Selwerd

Opsteller : Osaka Wim Arends

Geactualiseerd :

Datum : 03-12-15

VAK	Soort	%	conditie	gem. diam.	Opmerkingen	besluit	Motivering	opmerking
G	Cornus	35	n	5				
	acer	35	n	5				
	Crataegus	30	s	5				
H	Cornus	80	n	1				
	Salix	20	s	18				
I	Ligustrum	35	n	2				
	Cornus	35	n	2				
	Acer	30	n	2				
J	Symphoricarpos	100	n	1				
K	Rosa	50	n	1				
	Cornus	50	n	1				
L	Acer	30	n	2				
	Salix	35	s	15				
	Ulmus	30	v	5				
M	Sambucus	35	n	1				
	Symphoricarpos	50	s	1				
	Cornus	15	n	1				
N	Berberis	100	s	1		325m <sup>2</sup> vellen	aanleg fietspad	niet vergunningsplichtig







- Legende**
- (Large dark green circle) - Lieve kruiden
  - (Medium green circle) - Lieve jongeren
  - (Small yellow circle) - Lieve zeer jongeren
- (Medium green circle) - Semi-rijp (max. 4m)
- (Large dark green circle) - Rijp (max. 4m)
- 0 1 2 3 4

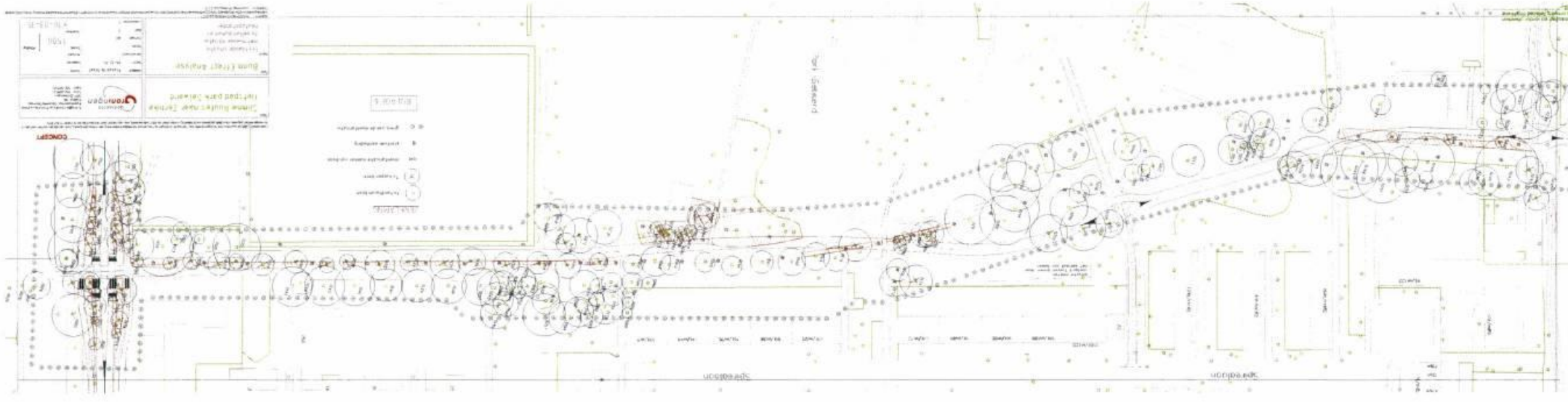
**Lieve Kruiden voor Lieve fietspad park Nieuwland**

**Boon Effect Analyse**

**Groeninge**

Project	De Nieuwe Markt	Locatie	
Opdrachtgever	Wijk 10	Maakt	
Datum	2023	Schaal	1:200
Uitgever		Blad	1
Tekenaar		Datum	13-01-23





Project Name: [Illegible]	
Client: [Illegible]	
Scale: 1:500	
Date: [Illegible]	
Drawing No: [Illegible]	
Sheet No: [Illegible]	
Author: [Illegible]	
Checked: [Illegible]	
Approved: [Illegible]	
Date of Approval: [Illegible]	

- Legend:
- 1. Path
  - 2. Tree
  - 3. Building
  - 4. [Illegible]
  - 5. [Illegible]
  - 6. [Illegible]