



Onderwerp Grunobuurt-zuid, vernieuwing riolering en herinrichting

Steller J. Schriever

De leden van de raad van de gemeente Groningen
te
GRONINGEN

Telefoon 050 3678111

Bijlage(n) 2

Ons kenmerk 5371193

Datum 02-12-2015

Uw brief van

Uw kenmerk

Geachte heer, mevrouw,

Op 1 december jl. heeft het college besloten het voorstel “Grunobuurt-zuid, vernieuwing riolering en herinrichting” vrij te geven voor inspraak. Via deze brief informeren we u hierover.

De riolering van de Grunobuurt-zuid is aan vervanging toe. Van deze gelegenheid maken we gebruik om in overleg met de buurt zonder meerkosten enige herinrichtingsmogelijkheden mee te nemen. Tevens gaan we het regenwater afkoppelen en afwateren op het oppervaktewater van het Stadspark en het Noordwillemskanaal. De geraamde kosten voor dit plan bedragen € 5.359.000,-. In het investeringsprogramma van het Groninger Water- en Rioleringsplan 2014-2018 is dit bedrag opgenomen en maakt onderdeel uit van het uitvoeringskrediet voor rioolsanering jaarschijf 2015 en 2016.

Het ontwerp voor de herinrichting is ontwikkeld in samenspraak met de bewonerscommissie Grunobuurt en vertegenwoordigers van bedrijven en instanties uit de wijk.

Vooraf vanwege de rioolwerkzaamheden moeten we het overgrote deel van de aanwezige bomen kappen. Van de 80 te kappen bomen zijn 72 kapvergunningsplichtig. Veel van deze bomen hebben al een verminderde tot sterk verminderde conditie door onvoldoende ondergrondse doorwortelbare groei ruimte. Door de werkzaamheden komt de stabiliteit in het geding. In de nieuwe situatie voorkomen we deze problemen door de te planten bomen (97 stuks) van ruime ondergrondse groei plaatsen te voorzien.

Vanwege de consequenties voor het groen is het plan voorgelegd aan de buurt via een informatieavond. Deze inloopavond werd goed bezocht met een opkomst van zo'n 50 belangstellenden. Men is te spreken over de nieuwe inrichting hoewel men veel moeite heeft met het kappen van zoveel bomen.

We hadden ons voorgenomen om de kadeverhoging van het Waterschap te integreren in ons werk, in het kader van werk met werk maken. Echter vanwege de verwachte enorme extra aanslag op het groen en de weerstand hiertegen van de omwonenden hebben we hier van afgezien. Het Waterschap neemt verder het initiatief de dijkverhoging te realiseren. De uitvoering hiervan staat gepland voor 2017.

De herinrichtingsaspecten voldoen aan de beoogde inrichting van 30km gebieden. De parkeerbalans blijft gehandhaafd.

Na plaatsing van de advertentie in Stadsberichten ligt het plan vier weken ter inzage. In deze termijn kan men schriftelijk op het plan reageren. In de inspraakperiode gaan we een inspraakloopavond organiseren, waarvoor we de buurt mede via een bewonersbrief uitnodigen.

Na beschouwing van de inspraakresultaten stellen we een notitie inspraakreacties vast. We informeren u dan wederom door middel van een brief.

We verwachten de uitvoering te starten rond de bouwvak van 2016.

Met vriendelijke groet,
burgemeester en wethouders van Groningen,



de burgemeester,
Peter den Oudsten



de secretaris,
Peter Teesink



Legenda

-  1. *Alnus x sperrhö* bestaande boom
-  2. *Magnolia "Galaxy"*
-  3. *Amelanchier lamarckii*
-  4. *Crataegus "Paul's Scarlet"*

-  5. *Pinus sargentii "Rancho"*
-  6. *Acer rubrum "Red Sunset"*
-  7. *Pyrus calleryana "Chanticleer"*
-  8. *Robinia pseudoacacia*

-  Parkeerstrook bestaande klinkers
-  Kruispunt ophegung, bestaande klinkers
-  Weg (bestaande linker rood)
-  Bestralingspatroon (n15)
-  Voelpad (begels 30x30)
-  Boomvakken met onder beplanting

-  Gestroken fietsvakken (schuin)
-  Fietsvakken 6 dubbelzijdig en 6 enkelzijdig
-  Fietsvakken 4 dubbelzijdig
-  Fietsvakken 2 dubbelzijdig
-  Fiets netjes
-  Urban Blocks \ Lensa van der Wal

detail: bestraling patroon waterdoorlatend verhoogd tapij Hoornediep

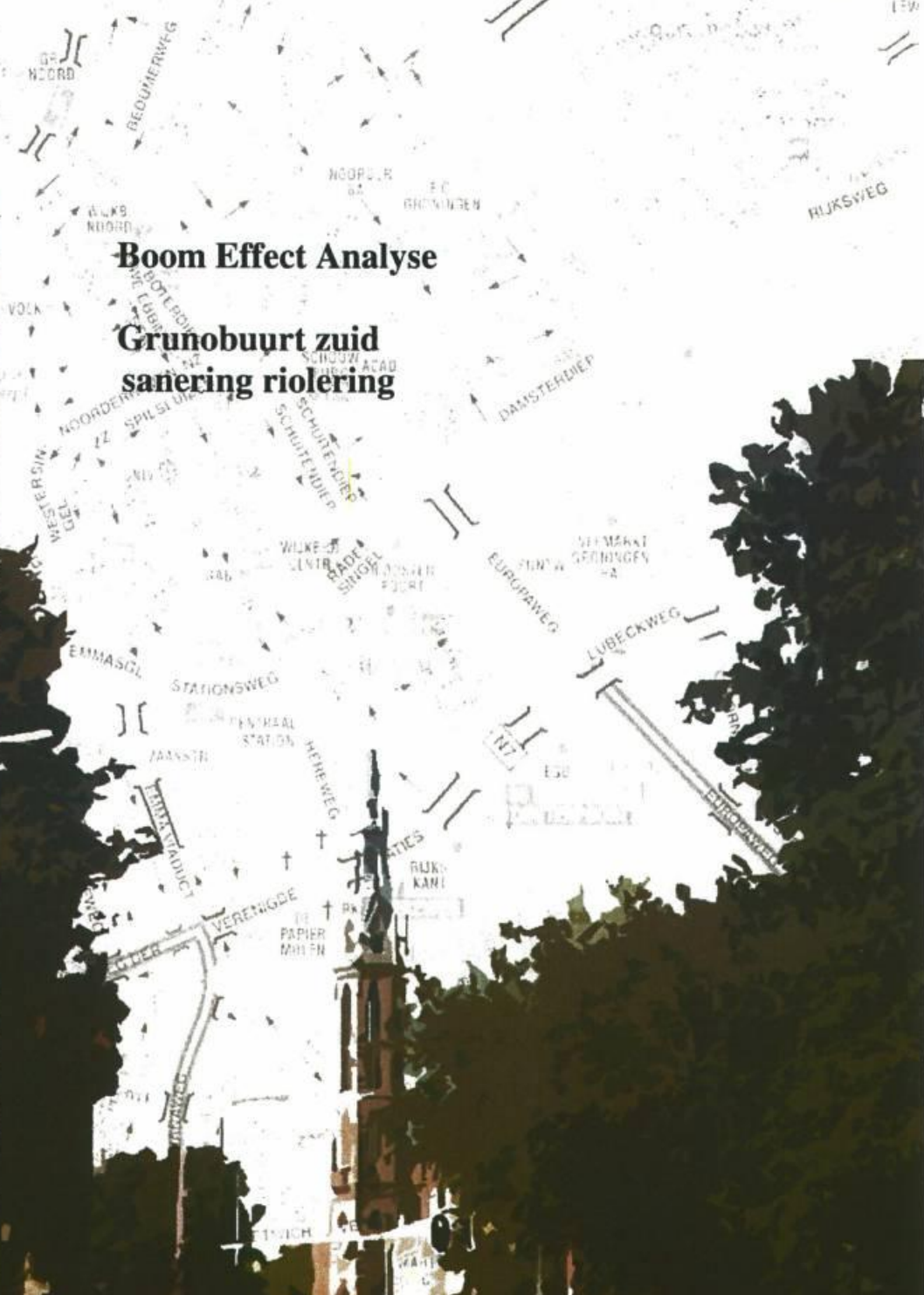




Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken
Ingenieursbureau Gemeente Groningen
Postbus 7081
9701 JB GRONINGEN

Boom Effect Analyse

Grunobuurt zuid sanering riolering



Boom Effect Analyse Grunobuurt zuid sanering riolering

17-11-15



Kaartmateriaal situatie

Gemeente Groningen
afdeling Ingenieursbureau gemeente Groningen

Groningen 17-11-15

Verantwoording

Titel: Boom Effect Analyse
Grunobuurt zuid sanering riolering

Datum: 17-11-15

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 Grunobuurt zuid sanering riolering

Inhoudsopgave

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

1.0 Inleiding

Stadsbeheer heeft het ingenieursbureau Gemeente Groningen (IGG) opdracht gegeven het project "sanering riolering Grunobuurt zuid" voor te bereiden. Opdracht is om een gescheiden rioolstelsel aan te brengen, het regenwater moet worden afgekoppeld naar het stadspark.

De gevolgen van deze werkzaamheden worden met deze Bomen Effect Analyse in beeld gebracht.

2.0 Aanleiding

Het huidige rioolstelsel is in een slechte staat en is aan vervanging toe. Ook is het beleid erop gericht het regenwater af te koppelen waar mogelijk is, een gescheiden rioolstelsel.

Dit om de rioolzuiveringsinstallatie te ontlasten.

3.0 samenvatting

Om de rioolsanering en het afkoppelen volgens het ontwerp (bijlage 7) uit te kunnen voeren is het noodzakelijk:

-80 bomen te vellen, daarvan is 1 boom potentieel monumentaal en 14 bomen zijn monumentaal.

-97 nieuwe bomen kunnen worden geplant.

4.0 Doelstelling

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

Het college stelt de BEA vast en informeert de raad. 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 benodigde omgevingsvergunning.

5.0 Inmeting

Alle bestaande bomen zijn landmeetkundig op coördinaten ingemeten.

6.0 Eigendomsverhoudingen

De werkzaamheden vinden plaats op gemeente grond.

7.0 Ligging

Het plangebied staat op bijgevoegde tekeningen met nummers K04-01-15, K03-02-15 en K03-03-15 met een blauwe bolletjeslijn aangegeven en ligt tegenover het Stadspark en wordt begrensd door:

- ten noorden door de Parkweg
- ten oosten door Noord Willemskanaal
- ten zuiden door ringweg Zuid (de A7)
- ten westen door Stadspark / Paterswoldseweg

Kadastrale gegevens: Gemeente Goningen GNG 00C 10573G / 10572G / 12418G / 10325G

8.0 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.

Het project, het ontwerp Grunobuurt gedateerd 7-9-2015, gewijzigd 10-11-2015, 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.

Er worden ook potentieel monumentale en monumentale bomen gekapt.

8.2. Beleidsregels APVG vellen van een houtopstand

Dit ontwerp betreft een ruimtelijke ontwikkeling.

Volgens de beleidsregels is een Boom Effect Analyse bij een ruimtelijke ontwikkeling vereist.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen is de door het college vastgestelde BEA het toetsingskader. Deze BEA wordt tevens ter kennisname aan de raad aangeboden. Een vastgestelde BEA geldt als 'dringende reden' voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

8.3. Groenstructuurvisie voor Groningen "Groene Pepers"

Het project staat als volgt in de groenstructuurvisie omschreven:

onderdeel	structuur
Groen langs noord Willemskanaal	basisstructuur
Groen tussen A7 en Muntinglaan	basisstructuur



Kaartmateriaal fragment van groenstructuurvisie

8.4. Boomstructuurvisie "Sterke Stammen"

Het project staat in de boomstructuurvisie "Sterke Stammen als volgt omschreven:

Straat	structuur	opmerking
Paterswoldseweg	hoofdstructuur	Grenzend aan project
Parkweg	hoofdstructuur	Grenzend aan project
Hoornsediep	hoofdstructuur	Grenzend aan project
Muntinglaan	hoofdstructuur	Grenzend aan project
Lorenstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens
van der Waalstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens
Kamerling Onnesstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens
Huygenstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens
Snelliusstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens
Van Leeuwenhoekstraat	nevenstructuur	Binnen projectgrens



fragment van het boomstructuurvisie

9.0 inventarisatie

De bomen binnen de projectgrens zijn in augustus 2014 geïnventariseerd. De inventarisatie is op 19-12-2014 geactualiseerd.

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 opgesteld door de gemeente Groningen afdeling Stadsbeheer. In bijlage 3 zijn de resultaten vermeld.

Het te ontwikkelen gebied bestaat in hoofdlijnen uit:

- A) solitaire bomen en bomen in groepen,
- B) bomen in plantstroken,
- C) watergang (Noord Willemskanaal)
- D) straten / trottoirs
- E) woningen en scholen

Op de themakaarten zijn de potentiële monumentale en de monumentale status van de bomen met een kleurcode aangegeven, alsmede op een aparte themakaart met een kleurcode de conditie van de bomen.

10.0 Gevolgen

De werkzaamheden zijn te verdelen in de volgende onderdelen:

- verwijderen bestaand riool
- aanbrengen nieuw riool
- aanbrengen regenwaterriool (afkoppelen)
- vervangen huisaansluitingen
- aanbrengen fundering
- herinrichting

Deze werkzaamheden hebben voor het bomenbestand de volgende consequenties.

Straat	Vellen bomen <20cm	Vellen bomen >20	Potentieel monumentaal	monumentaal	Opmerking
Paterswoldseweg	--	3			Bomen Vervangen
Parkweg	--	--			
Hoornsediep	--	--			
Muntinglaan	1	10			
Lorenstraat	--	5			
van der Waalstraat	3	2			
Kamerling Onnesstraat	2	29	waarvan 1	waarvan 14	
Huygenstraat	1	15			
Snelliusstraat	1	8			
Van Leeuwenhoekstraat	--	--			
totaal	8	72			

Er is een omgevingsvergunning vereist voor:

-vellen bomen > 20cm: 72 stuks

Deze hoeveelheid is inclusief te vellen potentiële monumentale boom (1 stuks) en monumentale bomen (14 stuks).

motivering vellen bomen

De bomen langs de straten zijn niet duurzaam te handhaven omdat de rijweg en de stoepanden, in combinatie met het vervangen van de riolering, van een fundering wordt voorzien. Hiermee krijgt de rijbaan met een goede opsluiting een lange levensduur. Omdat de bomen dicht bij de straat staan en sterk wortelen tegen de trottoirband zijn de bomen niet te handhaven.

De bestaande bomen hebben onvoldoende groeiruimte. Dat is te zien aan de achteruitgang van conditie

Er is met een ongewijzigd straatprofiel geen ruimte voor een ondergrondse groeiplaatsinrichting in verband met de kabels en leidingen die in de stoep liggen.

noord Willemskanaal

Met de planvoorbereiding van dit project zou ook de kade van het Noord-Willemskanaal worden verhoogd. Dat zou betekenen dat ook de bomen op de kade zouden moeten worden vervangen.

De ophoging van de kade wordt uitgesteld om een te grote aanslag op de leefbaarheid en ecologie te voorkomen.

Nadat het waterschap de kade heeft verhoogd worden de bomen vervangen. Door de kadeophoging uit te stellen wordt ook het vervangen van de bomen gefaseerd.

11.0 Groenbalans

Van het project is de volgende groenbalans opgemaakt:

Straat	Vellen bomen Totaal	Planten Bomen	Saldo
Paterswoldseweg	3	3	0
Parkweg	--	--	--
Hoornsediep	--	--	--
Muntinglaan	11	13	+2
Lorenstraat	5	10	+5
van der Waalstraat	5	5	0
Kamerling Onnesstraat	31	19	-12
Huygenstraat	16	14	-2
Snelliusstraat	9	22	+13
Van Leeuwenhoekstraat	--	11	+11
totaal	80	97	+17

De genoemde aantallen zijn op basis van het huidige ontwerp (datum 10-11-15) maar kunnen op basis van planuitwerking maximaal 20 % positief of negatief afwijken. Bij de aanvraag van de omgevingsvergunning gaan we uiteindelijk uit van de exacte aantallen.

12.0 Compensatie

De te kappen bomen zijn onderdeel van bomennevenstructuren. Dat geldt ook voor de 3 te kappen bomen langs de Paterswoldseweg (ondanks dat 2 rijen bomen langs de Paterswoldseweg onderdeel zijn van de bomenhoofdstructuur zijn). Doordat deze 3 bomen niet in de lijn staan van de andere bomen (zoals vastgesteld in de bomenstructuurvisie) vallen de te kappen bomen onder de nevenstructuur.

Als er groen verwijderd wordt, is het uitgangspunt voor groen dat er met name in de bomenhoofdstructuur 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".

De groenbalans laat een positief saldo zien van 17 bomen.

participatie

De groenstructuurvisie 'Groene Pepers' (2009) maakt onderscheid in:

- 1. stedelijk netwerk (hoofdstructuur) met gemeentelijke regie en
- 2. woongebieden (nevenstructuur).

In woongebieden staan bewoners centraal, zij spelen een belangrijke rol bij het bepalen van de compensatie.

Ad.1 In het stedelijk netwerk (hoofdstructuur) heeft de gemeente de regie als het gaat om de wijze van compensatie.

ad. 2 Bij dit project gaat het om een woongebied met een nevenstructuur, waarbij de compensatie in overleg met bewoners is bepaald.

13.0 Nieuwe locatie bomen

De nieuw te planten bomen komen door een profiel-aanpassing buiten de kabel en leidingtracé te staan. Hierdoor kan een doorgaande plantsleuf gemaakt worden zonder in conflict te komen met de kabels en leidingen. Dit waarborgt een grotere doorwortelbare ruimte en verhoogt de levensduur van de bomen. Eventuele toekomstige graafwerkzaamheden aan kabels en leidingen frustreren in deze opstelling niet meer de wortelgroei van de bomen.

Er is gekozen om aan 1 zijde een volwaardige groeiplaats in te richten onder de aan te leggen parkeerplaatsen. Het lukt wat ondergrondse ruimte en in profiel betreft niet aan beide kanten van de straat.

14.0 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

De plantwerkzaamheden van de bomen moeten onder toezicht van een cultuurtechnische directievoerder uitgevoerd worden en uitgevoerd worden volgens details en profielen van bestek.

15.0 Bijlagen

Bij deze Boom Effect Analyse behoren de volgende bijlagen:

-beleid algemeen

- 1. Algemene beleidsregels

-folder boombescherming Stadswerk:

- 2 Boombescherming op bouwlocaties

Inventarisatielijst:

- 3. Grunobuurt zuid sanering riolering.

Tekeningen Grunobuurt zuid sanering riolering:

- 4. Inventarisatie bomen conditie tekening nr. K04-01-15 datum 11-05-15
- 5. Inventarisatie groen potentieel monumentaal en monumentaal tekening nr. K04-02-15 datum 11-05-15
- 6. Inventarisatie te vellen bomen tekening nr. K04-03-15 datum 11-05-15
- 7. Ontwerp Grunobuurt zuid rioolvervangning en verkeers- en groen plan 2015 datum 7-9-15
gewijzigd op 15-10 en 30-10-2015 en 10-11-2015

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 Peters"
- 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 Algemeen 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 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 Peters"

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 structurelementen is de boomhoofdstructuur tot stand gekomen. Deze structurelementen zijn: cultuurhistorie, water, hoofdwegen, parken en pleinen. Alle vier structurelementen 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.

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 voorzichtsmaatregelen.

Algemeen
De voorzichtsmaatregelen 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 aanpak is vervolgens zo moderniseren op deze voorzichtsmaatregelen 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 verwelgde bomen tot gevolg hebben. 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 waardebepaling van bomen.

Beschermingscode:

- Vooruitlopend op bouwactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
- Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
- Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden.
- Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
- Snoeiën van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (Europeaan Traveerders).

6. Graafwerkzaamheden

In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handrecht graven. Maak gebruik van kabelgaten en mantrubben.

7. Bouwput

Let op uithooggenaar bij grondverreveling! Water geven aan levende studee.

Graafwerkzaamheden afbeelding 6-7
In de wortelzone is (machinaal) graven niet toegestaan. Slechts bij hoge uitzondering en dan uitsluitend indien voorgeschreven (besten) en in overleg met de boombeheerder zijn er ingrepen. In handrecht uit te voeren binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de directie volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkelijk geschieden, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikker wortels mag nooit. Het in handrecht ondergraven en/of onderboren in het wortelstelsel, het gestuurde onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een houder 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 (in bv. vechtige doeken of zwarte folie) en in ieder geval zo snel mogelijk worden toebedekt met grond. Bij worst open sluitwerk aan de boomzijde direct afschermen.

1. Kroonprojectie-bescherming

Afbaken van kroonprojectie of wortelzone eerst voor machine bescherming.

2. Boomspegel-bescherming

Bescherming ter grootte van de boomspegel bij beperkte werkzaamheden.

Terreinaanpassingen afbeelding 8-9
Terreinhogingen en -afgravingen binnen de kroonprojectie zijn alleen bij uitzondering toegestaan, en dan uitsluitend indien voorgeschreven (besten) in overleg met de boombeheerder en de directie volgende toestemming van de directie. Ophoging of afgraving leidt tot afsterven van boomwortels door schade of zuurstoftekort.

8. Terreinhoging

In wortelzone grondverhogingen zo veel mogelijk vermijden. Uitsluitend werken volgens voorschrift.

9. Terrainafgraving

Alleen machinaal ongraven binnen kroonprojectie.

3. Stambescherming

Alleen in uitzonderingsgeval (toetsing) na toestemming.

Boombescherming afbeelding 1-2-3
Bomen op een werkterrein dienen zodanig met geschikte materialen beschermd te worden (niet-verplaatsbare bouwhekken, palissaden, houten schuttingen, stagerondellen 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 toereikend zijn, moet de aannemer dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie melden.

10. Bodemverdichting

Bodemverdichting leidt tot afsterven van de boom!

11. Bodemverdichting

Geen bodemverdichtende machines op het wortelstelsel. Uitsluitend handmatig toegestaan.

Bodemverdichting afbeelding 10-11
Verdichting van de bodem door verdichtingsmachines (rolwagen) leidt tot verdichting van de grond en vernietiging van de wortels en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Slechts handmatig is kroonprojectie in uitzondering toegestaan.

4. Bouwplaats

Geen bouwtrac op het wortelstelsel plaatsen. Pakkaren binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.

5. Bouwverkeer

Rijden binnen de kroonprojectie voortaan. Noodzakelijk verkeer alleen op een rijstrook aan.

Bouwplaats/Bouwverkeer afbeelding 4-5
Binnen de kroonprojectie mogen geen bouw- en directielijnen staan. Tijdelijke bouwwegen binnen de kroonprojectie zijn uitsluitend toegestaan indien deze zijn voorgeschreven (besten) in overleg met de boombeheerder en de directie volgende toestemming van de directie. Deel van rijstrook plaatsen, waar hout of beschadigd stroef binnen de kroonprojectie zijn niet toegestaan.

12. Opslagplaats

Geen opslag van materialen binnen de kroonprojectie.

Opslagplaats afbeelding 12
Opslag van materialen binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.

Project : Grunobuurt
 Locatie : Paterswoldseweg
 Datum : .11-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	klemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm VK	Besluit kappen Ø>20cm VK	Besluit Verplanten Ø<20cm VK	Besluit Verplanten Ø>20cm VK	Motivering
	1	Eik	Quercus cerris	25	5	v	1990					<10	x	slechte groeiomstandigheden					
	2	Eik	Quercus cerris	25	8	n	1990					>10	x	stamschade bacterieslijm					
	3	Eik	Quercus cerris	30	9	n	1990					>10	x						
	4	Eik	Quercus cerris	25	10	n	1990					>10	x						
	5	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	6	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	7	Eik	Quercus cerris	35	12	n	1990		x			>10	x						
	8	Eik	Quercus cerris	35	8	n	1990		x			>10	x						
	9	Eik	Quercus cerris	35	10	n	1990		x			>10	x						
	10	Eik	Quercus cerris	35	10	n	1990		x			>10	x						
	11	Beuk	Fagus sylvatica	55	11	n	1975			x		>10							
	12	Peer	Pyr. cal. Chanticl.	30	8	n	1985					>10			1				sanering/aanleg riolering
	13	Peer	Pyr. cal. Chanticl.	30	8	n	1985					>10			1				sanering/aanleg riolering
	14	Peer	Pyr. cal. Chanticl.	30	8	n	1985					>10			1				sanering/aanleg riolering
	15	Eik	Quercus cerris	35	12	n	1990		x			>10	x	bacterieslijm					
	16	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x	bacterieslijm					
	17	Eik	Quercus cerris	30	10	v	1990		x			<10	x	slechte groeiomstandigheden					
	18	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	19	Eik	Quercus cerris	25	8	n	1990		x			>10	x						
	20	Eik	Quercus cerris	30	8	n	1990		x			>10	x						
	21	Eik	Quercus cerris	35	11	n	1990		x			>10	x	bacterieslijm					
	22	Eik	Quercus cerris	35	11	n	1990		x			>10	x	bacterieslijm					
	23	Eik	Quercus cerris	35	10	n	1990		x			>10	x	bacterieslijm					
	24	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	25	Eik	Quercus cerris	35	11	n	1990		x			>10	x						
	26	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						

Project : Grunobuurt
 Locatie : Paterswoldseweg
 Datum : 11-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	27	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	28	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	29	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	30	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	31	Eik	Quercus cerris	30	10	n	1990		x			>10	x						
	32	Eik	Quercus ro. Fastigiata	30	6	n	1990					>10	x						
	33	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	10	n	1990					>10	x						
	34	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	10	n	1990					>10	x	maaischade					
	35	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	10	n	1990					>10	x						
	36	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	10	n	1990					>10	x						
	37	Eik	Quercus ro. Fastigiata	50	12	n	1990					>10	x						
	38	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	10	n	1990					>10	x						
	39	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	10	n	1990					>10	x						
	40	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	10	n	1990					>10	x						
	41	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	9	n	1990					>10	x						
	42	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	11	n	1990					>10	x						
	43	Eik	Quercus ro. Fastigiata	30	11	n	1990					>10	x						
	44	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	7	n	1990					>10	x						
	45	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	9	n	1990					>10	x						
	46	Eik	Quercus ro. Fastigiata	45	9	n	1990					>10	x						
	47	Eik	Quercus ro. Fastigiata	35	7	n	1990					>10	x						
	48	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	9	n	1990					>10	x						
	49	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	8	n	1990					>10	x						
	50	Eik	Quercus ro. Fastigiata	40	6	n	1990					>10	x						
	51	Eik	Quercus cerris	25	5	v	1990					<10	x						
	52	Eik	Quercus cerris	30	7	n	1990		x			>10	x						
	53	Eik	Quercus cerris	35	10	n	1990		x			>10	x						

Project : Grunobuurt
 Locatie : Paterswoldseweg
 Datum : 11-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	klemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	54	Eik	Quercus cerris	25	6	n	1990		x			>10	x						
	55	Eik	Quercus cerris	22	6	n	1990		x			>10	x						
	56	Eik	Quercus cerris	22	5	n	1990		x			>10	x						
	57	Eik	Quercus cerris	25	6	n	1990		x			>10	x						
	58	Eik	Quercus cerris	25	5	n	1990		x			>10	x						
	59	Eik	Quercus cerris	22	6	n	1990		x			>10	x						
	60	Eik	Quercus cerris	25	8	n	1990		x			>10	x						
	61	Eik	Quercus cerris	25	6	n	1990		x			>10	x						
	62	Eik	Quercus cerris	30	8	n	1990		x			>10	x						
	63	Eik	Quercus cerris	25	8	n	1990		x			>10	x						
	64	Eik	Quercus cerris	25	7	n	1990		x			>10	x						
	65	Eik	Quercus cerris	30	8	n	1990		x			>10	x						
	66	Eik	Quercus cerris	25	8	n	1990					>10	x						
	67	Eik	Quercus cerris	25	7	n	1990		x			>10	x						
	68	Eik	Quercus cerris	30	7	n	1990		x			>10	x						
	69	Eik	Quercus cerris	30	7	n	1990		x			>10	x						
	70	Eik	Quercus cerris	20	5	n	1990		x			>10	x						
	71	Spar	Picea omorika	30	6	n	1975			x		>10							
	72	Eik	Quercus cerris	45	18	n	1970		x	x		>10		graafschade i.v.m. muur					
	73	Esdoorn	Acer platanoides	45	15	n	1955				x	>10							
	74	Esdoorn	Acer platanoides	60	18	v	1955					<10		kroonschade					
	75	Veldesdoorn	Acer campestre	30	10	n	1980					>10							
	76	Esdoorn	Acer platanoides	60	18	n	1960				x	>10							
	77	Esdoorn	Acer platanoides	40	18	n	1960				x	>10		Holten in stam en takken maaischade					
	78	Haagbeuk	Carpinus betulus	60	16	v	1970					<10		verminderde conditie					
	79	Linde	Tilia eurpaea Pallida	10	4	v	2002					<10							

Project : Grunobuurt
 Locatie : Muntinglaan
 Datum : .6-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	klemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø< 20cm VK	Besluit kappen Ø>20cm VK	Besluit Verplanten Ø<20cm VK	Besluit Verplanten Ø>20cm VK	Motivering
	1	Sierappel	Malus Don. Wyman	22	5	v	1990					<10							
	2	Taxus	Taxus baccata	25	4	s	1995					<10							
	3	Robinia	Robinia pseudoacacia	40	6	s	1960					<10		getopt stamvoet rot maaischade					
	4	Robinia	Robinia pseudoacacia	60	16	n	1960		x		x	>10							
	5	Robinia	Robinia pseudoacacia	45	14	n	1975			x		>10		plakoksel					
	6	Iep	Ulm. hol.Vegeta	20	4	n	2000					>10							
	7	Iep	Ulm. hol.Vegeta	20	4	n	2000	x				>10							
	8	Meelbes	Sorbus intermedia	10	3	n	2005					>10			1				sanering/aanleg riolering
	9	Meelbes	Sorbus intermedia	30	8	n	1984		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	10	Meelbes	Sorbus intermedia	25	5	s	1984		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
	11	Meelbes	Sorbus intermedia	22	4	v	1984		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
	12	Meelbes	Sorbus intermedia	22	5	v	1984		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
	13	Meelbes	Sorbus intermedia	25	4	s	1984		x			<10		getopt		1			sanering/aanleg riolering
	14	Meelbes	Sorbus intermedia	30	6	n	1984		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	15	Meelbes	Sorbus intermedia	30	5	v	1984		x			<10		stamschade		1			sanering/aanleg riolering
	16	Meelbes	Sorbus intermedia	30	5	n	1984		x			>10		klimop		1			sanering/aanleg riolering
	17	Meelbes	Sorbus intermedia	30	6	n	1984		x			>10		klimop		1			sanering/aanleg riolering
	18	Meelbes	Sorbus intermedia	30	8	n	1984		x			>10		klimop		1			sanering/aanleg riolering
	19	Berk	Bet. ermanii Holland	35	10	n	1981					>10							
	20	Berk	Bet. ermanii Holland	35	10	n	1981					>10							
	21	Berk	Bet. ermanii Holland	30	10	n	1981					>10							
	22	Berk	Bet. ermanii Holland	40	11	n	1981					>10							
	23	Berk	Bet. ermanii Holland	40	12	n	1981					>10							
	24	Berk	Bet. ermanii Holland	10	3	n	1981					>10							
	25	Berk	Bet. ermanii Holland	35	10	n	1981					>10							
	26	Es	Fr.ornus Obelisk	22	6	n	1998					>10		stormschade					

Project : Grunobuurt
 Locatie : Muntinglaan
 Datum : 6-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	27	Es	Fr.ornus Obelisk	25	7	n	1998					>10		stamvoetschade					
	28	Es	Fr.ornus Obelisk	10	2	n	1998					>10							
	29	Es	Fr.ornus Obelisk	15	5	n	1998					>10		maaischade					
	30	Es	Fr.ornus Obelisk	22	7	n	1998					>10		maaischade					
	31	Iep	Ulm. hol.Vegeta	65	16	n	1969			x		>10		maaischade					
	32	Es	Fr.exc.Westh glorie	35	8	n	1984		x			>10		maaischade					
	33	Es	Fr.ornus Obelisk	45	10	n	1998		x			>10		maaischade					
	34	Es	Fr.ornus Obelisk	22	5	n	1998					>10		maaischade					
	35	Es	Fr.ornus Obelisk	25	5	n	1998					>10		maaischade stamschade bastscheur					
	36	Es	Fr.ornus Obelisk	10	2	n	1998					>10							
	37	Es	Fr.ornus Obelisk	10	2	n	1998					>10							
	38	Es	Fr.ornus Obelisk	25	6	n	1998					>10		Maaischade stamschade bastscheur					
totaal															1	10			

contactpersoon D. Dolstra

contactpersoon IGG: P. de Graaf

bijlage 3 vervolg

Project : Grunobuurt
 Locatie : Snellusstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Klemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	1	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	2	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	3	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	4	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	5	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	6	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	7	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	8	Linde	Tilia eurpaea	25	2	n	2000					>10	x	Leilinde					
	9	Meidoorn	Crataegus lavalei	30	6	z	1990							dood					
	10	Berk	Betula pen.Tristis	25	5	n	1985		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	11	Berk	Betula pen.Tristis	25	5	n	1985		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	12	Berk	Betula pen.Tristis	15	5	v	1992		x			<10			1				sanering/aanleg riolering
	13	Meelbes	Sorb.interm. Brou.	10	5	n	1995					>10							
	14	Berk	Betula pen.Tristis	30	5	n	1985		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	15	weg												stobbe aanwezig					
	16	Berk	Betula pen.Tristis	35	8	n	1985		x			>10		zware kroon		1			sanering/aanleg riolering
	17	Berk	Betula pen.Tristis	25	9	n	1985		x			>10		scheefstand		1			sanering/aanleg riolering
	18	Berk	Betula pen.Tristis	25	11	n	1990		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	19	Berk	Betula pen.Tristis	30	8	n	1985		x			>10		bastkanker		1			sanering/aanleg riolering
	20	Berk	Betula pen.Tristis	30	7	n	1985		x			>10				1			sanering/aanleg riolering
	21	Berk	Betula pendula	45	10	n	1960				x	>10							
	22	Goudenregen	Lab. X wat. Vossii	25	5	n	1980					>10							
	23	Robinia	Robinia pseudoac.	20	17	n	1960		x		x	>10							
	24	Esdoorn	Ac.ps. Atropurp.	50	14	n	1960		x			>10							
	25	Esdoorn	Ac.ps. Atropurp.	25	8	v	1985					<10							
	26	Berk	Betula pendula	35	11	n	1985					>10							

Project : Grunobuurt
 Locatie : Snelliusstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m ¹ .	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	27	Sierkers	Pru. Ser. Kanzan	35	12	v	1990	x				<10							
	28	Trompetboom	Catalpa bignoniodes	15	6	n	2000					>10		bolboom					
	29	Trompetboom	Catalpa bignoniodes	15	6	n	2000					>10		bolboom					
	30	Trompetboom	Catalpa bignoniodes	15	6	n	2000					>10		bolboom					
	31	Trompetboom	Catalpa bignoniodes	15	6	n	2000					>10		bolboom					
	32	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	35	9	n	1969			x		>10							
	33	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	35	7	n	1969			x		>10							
	34	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	35	9	s	1969					<10		stamvoet rot scheefstand					
	35	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	40	9	n	1969			x		>10							
	36	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	35	9	n	1969			x		>10							
	37	Meidoorn	Crat. Monog. Stricta	35	9	n	1969			x		>10							
	38	Berk	Betula pendula	30	10	n	1985					>10							
	39	Esdoorn	Ac.ps. Atropurp.	55	12	n	1960				x	>10							
totaal															1	8			

Project : Grunobuurt
 Locatie : Huygensstraat
 Datum : .6-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø<20cm VK	Besluit kappen Ø>20cm VK	Besluit Verplanten Ø<20cm VK	Besluit Verplanten Ø>20cm VK	Motivering
1		Sierkers	Prunus serrulata	22	8	s	1990	x				<10							
2		Sierkers	Prunus serrulata	15	8	n	1990	x				>10							
3		Krulwilg	Salix bab.Tortuosa	35	10	n	1990		x			>10		Plakoksel					
4		Hulst	Ilex aquifolium	15	10	n	1990					>10							
5		Sierappel	Malus floribunda	10	4	s	2000					<10		stamschade					
6		Meidoorn	Cr.x media Pauls Sca.	20	5	v	1985		x			<10		holte					
7		Meidoorn	Cr.x media Pauls Sca.	20	6	s	1985		x			<10		scheefstand					
8		Berk	Betula pendula	30	8	n	1981		x			>10			1				sanering riolering / vervangen
9		Berk	Betula pendula	35	10	n	1981		x			>10			1				sanering riolering / vervangen
10		Berk	Betula pendula	30	7	n	1981		x			>10		stambeschadiging	1				sanering riolering / vervangen
11		Berk	Betula pendula	35	10	n	1981		x			>10			1				sanering riolering / vervangen
12		Bonte hulst	Ilex aquifolium	25	6	n	1990					>10							
13		Berk	Betula pendula	40	9	n	1975			x		>10							
14		Berk	Betula pendula	35	9	n	1981					>10			1				sanering riolering / vervangen
15		Hulst	Ilex aquifolium	22	6	n	1990					>10							
16		Vlier	Sambucus nigra	22	7	n	1985					>10							
17		Berk	Betula pendula	10	6	n	1997					>10			1				sanering riolering / vervangen
18		Gouden regen	Laburnum wat. Vos.	22	7	n	1985	x				>10							
19		Meidoorn	Cr.x media Pauls Sca.	22	8	n	1995					>10							
20		Gouden regen	Laburnum wat. Vos.	15	8	n	1985	x				>10							
21		Berk	Betula pendula	35	16	n	1975		x	x		>10			1				sanering riolering / vervangen
22		Berk	Betula pendula	30	10	v	1981		x			<10			1				sanering riolering / vervangen
23		Gouden regen	Laburnum wat. Vos.	25	7	n	1985					>10							
24		Gouden regen	Laburnum wat. Vos.	25	7	n	1985					>10							
25		Lijsterbes	Sorbus aucuparia	25	8	v	1990	x				<10							
26		Berk	Betula pendula	25	7	n	1981	x				>10			1				sanering riolering

Project : Grunobuurt
 Locatie : Huygensstraat
 Datum : .6-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Plantjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	27	Berk	Betula pendula	35	9	n	1981	x				>10							
	28	Berk	Betula pendula	40	7	n	1981		x			>10				1			sanering riolering / vervangen
	29	Conifeer	Cham. lawsoniana	35	8	n	1980	x				>10				1			sanering riolering / vervangen
	30	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	30	9	n	1985					>10							
	31	Berk	Betula pendula	30	8	n	1981	x				>10				1			sanering riolering / vervangen
	32	Berk	Betula pendula	50	13	n	1981		x			>10				1			sanering riolering / vervangen
	33	Berk	Betula pendula	30	8	n	1981		x			>10				1			sanering riolering / vervangen
	34	Berk	Betula pendula	30	6	n	1981		x			>10				1			sanering riolering / vervangen
	35	Berk	Betula pendula	50	12	n	1981					>10							
	36	Berk	Betula pendula	40	9	s	1981		x			<10							sanering riolering / vervangen
totaal															1	15			

Project : Grunobuurt
 Locatie : Kamerlingh Onnesstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
1	Esdoorn	Acer platanoides	10	3	n	2000						>10							
2	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	50	14	n	1960		x		x		>10			1				sanering/aanleg riolering
3	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	30	8	n	1960		x		x		>10		scheefstand		1			sanering/aanleg riolering
4	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	30	4	v	1960		x				<10		Tonderzwam		1			sanering/aanleg riolering
5	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	45	11	n	1975		x	x			>10		wurgwortel stamschade		1			sanering/aanleg riolering
6	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	25	9	s	1975						<10				1			sanering/aanleg riolering
7	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	40	7	n	1960		x		x		>10				1			sanering/aanleg riolering
8	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	35	4	s	1960						<10		stamvoetschade		1			sanering/aanleg riolering
9	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	40	8	v	1960						<10		Tonderzwam		1			sanering/aanleg riolering
10	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	40	8	v	1960		x				<10		kroonschade		1			sanering/aanleg riolering
11	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	10	3	n	1960				x		>10			1				sanering/aanleg riolering
12	Meidoorn	Crat. xmedia P. Scarl.	30	5	s	1985						<10							
13	Berk	Bet. pendula	25	6	n	1981						>10				1			sanering/aanleg riolering
14	Iep	Ulm. glabra Exoniens.	40	2	n	1960		x		x		>10		knot stamschade verdikte stamvoet		1			sanering/aanleg riolering
15	Iep	Ulm. glabra Exoniens.	50	2	n	1960		x		x		>10		knot stamschade verdikte stamvoet		1			sanering/aanleg riolering
16	Iep	Ulm. glabra Exoniens.	40	2	n	1960		x		x		>10		knotboom		1			sanering/aanleg riolering
17	Koekjesboom	Cerc. japonicum	30	12	n	1980		x				>10							
18	Berk	Bet. pendula	40	10	n	1980						>10							
19	Hulst	Ilex aquifolium	15	4	n	1995						>10							
20	Hulst	Ilex aquifolium	10	4	n	1995						>10							
21	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	15	6	n	1995		x				>10							
22	Berk	Bet. pendula	30	8	n	1975				x		>10							
23	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	15	4	n	1995		x				>10							
24	Es	Fraxinus excelsior	30	8	n	1985						>10							
25	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	10	3	n	2005						>10			1				sanering/aanleg riolering
26	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	30	6	n	1960		x		x		>10				1			sanering/aanleg riolering

Project : Grunobuurt
 Locatie : Kamerlingh Onnesstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	klemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	27	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	30	6	n	1960	x		x	>10				1			sanering/aanleg riolering	
	28	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	55	10	n	1960	x		x	>10				1			sanering/aanleg riolering	
	29	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	45	9	v	1960	x			<10		Tonderzwam		1			sanering/aanleg riolering	
	30	Sierkers	Pr. serr. Kanzan	35	7	n	1960	x		x	>10		scheefstand		1			sanering/aanleg riolering	
	31	Berk	Betula pen. Tristis	30	6	n	1985	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	32	Berk	Betula pen. Tristis	30	7	n	1985	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	33	Berk	Betula pen. Tristis	25	6	v	1985	x			<10				1			sanering/aanleg riolering	
	34	Berk	Betula pen. Tristis	30	7	n	1985	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	35	Berk	Betula pen. Tristis	25	5	n	1990	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	36	Berk	Betula pen. Tristis	25	7	n	1990	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	37	Berk	Betula pen. Tristis	35	9	n	1985	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	38	Berk	Bet. pendula	35	7	n	1985	x			>10				1			sanering/aanleg riolering	
	39	Iep	Ulm.glabra Exoniens.	45	3	n	1960	x		x	>10		knot stamschade verdikte stamvoet		1			sanering/aanleg riolering	
	40	Iep	Ulm.glabra Exoniens.	30	7	n	1960	x		x	>10				1			sanering/aanleg riolering	
	41	Iep	Ulm.glabra Exoniens.	45	3	n	1960	x		x	>10		knot stamschade verdikte stamvoet		1			sanering/aanleg riolering	
	42	Es	Fraxinus excelsior	40	8	n	1985				>10								
	43	Es	Fraxinus excelsior	40	8	n	1985	x			>10		dood hout						
totaal															2	29			

Project : Grunobuurt
 Locatie : Lorentzstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø<20cm VK	Besluit kappen Ø>20cm VK	Besluit Verplanten Ø<20cm VK	Besluit Verplanten Ø>20cm VK	Motivering
1		Esdoorn	Acer pseudoplatanus	30	8	v	1981		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
2		Es	Fraxinus excelsior	40	11	v	1981		x			<10		wortelvoetschade		1			sanering/aanleg riolering
3		Esdoorn	Acer pseudoplatanus	40	9	s	1981		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
4		Sierkers	Prunus subhirtilla	15	4	n	2000	x				>10							
5		Esdoorn	Acer platanoides	30	8	n	1990					>10							
6		Esdoorn	Acer platanoides	25	6	n	1990					>10		Bastrichel					
7		Esdoorn	Acer platanoides	25	6	n	1990					>10							
8		Plataan	Platanus acerifolia	60	20	n	1950		x		x	>10							
9		Kastanje	Aesculus hippocast.	60	10	v	1950					<10		KBZ plakokseis					
10		Esdoorn	Acer platanoides	25	6	s	1990					<10		wurgwortel stamschade		1			sanering/aanleg riolering
11		Esdoorn	Acer platanoides	25	6	s	1990		x			<10				1			sanering/aanleg riolering
12		Esdoorn	Acer platanoides	30	6	v	1990		x			>10		stamschade					
totaal																5			

Project : Grunobuurt
 Locatie : van der Waalstraat
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m1.	Conditie n, v, s, z.	Plantjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	1	Magnolia	Magnolia kobus	10	2	n	2000					>10		stamschade	1				sanering/aanleg rotering
	2	Fluweelboom	Rhus thyphina	22	6	n	1990	x				>10		scheefstand		1			sanering/aanleg rotering
	3	Magnolia	Magnolia kobus	10	3	n	2000					>10		stamschade	1				sanering/aanleg rotering
	4	Magnolia	Magnolia kobus	10	3	n	2000					>10		stamschade	1				sanering/aanleg rotering
	5	Conifeer	Thuja occidentalis	10	4	n	2000					>10							
	6	Sierkers	Prunus subhirtilla	15	5	n	1995	x				>10							
	7	Hulst	Ilex aquifolium	15	4	n	1995					>10							
	8	Goudiep	Ulm. x hol. Wredei	10	3	n	2000	x				>10							
	9	Goudiep	Ulm. x hol. Wredei	15	3	n	2000	x				>10							
	10	Veldesdoorn	Acer campestre	10	3	n	2005	x				>10							
	11	Berk	Betula pendula	10	3	n	2005					>10							
	12	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	40	11	v	1975					<10		Wurgwortel stamschade		1			sanering/aanleg rotering
totaal															3	2			

Project : Grunobuurt
 Locatie : Hoornsediep
 Datum : 8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

Vel	Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m ¹ .	Conditie n, v, s, z.	kiemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
1	Els	Alnus cordata	50	11	n	1969		x	x			>10		dubbele top					
2	Els	Alnus cordata	10	1	v	2005						<10							
3	Els	Alnus cordata	25	7	n	1995						>10		scheefstand					
4	Els	Alnus cordata	60	9	n	1969			x			>10							
5	Els	Alnus cordata	10	1	n	2010						>10							
6	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005						>10							
7	Els	Alnus cordata	15	5	n	2000						>10							
8	Els	Alnus cordata	15	5	n	2005						>10							
9	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005						>10							
10	Els	Alnus cordata	70	15	n	1994						>10		zware kroonopbouw					
11	Els	Alnus cordata	35	8	n	1995						>10							
12	Els	Alnus cordata	50	9	n	1980						>10							
13	Els	Alnus cordata	18	4	n	2000						>10							
14	Els	Alnus cordata	60	10	n	1969			x			>10							
15	Els	Alnus cordata	60	8	v	1969						<10		verminderde conditie					
16	Els	Alnus cordata	75	11	v	1969						<10		verminderde conditie					
17	Els	Alnus cordata	75	10	n	1969			x			>10							
18	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005						>10							
19	Els	Alnus cordata	70	11	n	1969			x			>10							
20	Els	Alnus cordata	70	11	v	1969						<10		verminderde conditie					
21	Els	Alnus cordata	75	15	v	1969						<10							
22	Els	Alnus cordata	55	8	n	1980						>10							
23	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005						>10		stamvoetschade					
24	Els	Alnus cordata	55	10	v	1980						<10							
25	Els	Alnus cordata	55	10	s	1980						<10		verm.aantasting Honingzwam					
26	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005						>10		stamschade					

Project : Grunobuurt
 Locatie : Hoornsdediep
 Datum : .8-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø<20cm VK	Besluit kappen Ø>20cm VK	Besluit Verplanten Ø<20cm VK	Besluit Verplanten Ø>20cm VK	Motivering
	27	Els	Alnus cordata	70	12	n	1969			x		>10							
	28	Els	Alnus cordata	75	11	v	1969					<10		verm.aantasting Honingzwam					
	29	Els	Alnus cordata	60	10	n	1969			x		>10							
	30	Els	Alnus cordata	75	11	n	1969			x		>10		zware kroonopbouw					
	31	Els	Alnus cordata	10	2	n	2008					>10							
	32	Els	Alnus cordata	75	12	s	1969					<10		verm.aantasting Honingzwam					
	33	Els	Alnus cordata	70	11	n	1969			x		>10		maaischade					
	34	Els	Alnus cordata	15	3	n	2005					>10							
	35	Els	Alnus cordata	70	11	n	1969			x		>10							
totaal															0	0			

Project : Grunobuurt
 Locatie : Parkweg
 Datum : 6-8-2014 / 19-12-14
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : G J 't Hooft en E. Arends

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. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Besluit Verplanten Ø < 20cm VK	Besluit Verplanten Ø > 20cm VK	Motivering
	1	Linde	Tilia europ. Pallida	50	10	n	1980		x			>10	x						
	2	Linde	Tilia europ. Pallida	30	8	n	1980		x			>10	x						
	3	Linde	Tilia europ. Pallida	50	12	n	1980		x			>10	x						
	4	Linde	Tilia europ. Pallida	50	13	n	1980		x			>10	x						
	5	Linde	Tilia europ. Pallida	50	13	n	1980		x			>10	x						
	6	Linde	Tilia europ. Pallida	50	13	n	1980		x			>10	x						
	7	Linde	Tilia europ. Pallida	50	13	n	1980		x			>10	x						
	8	Linde	Tilia europ. Pallida	30	8	n	1990		x			>10	x						
	9	Linde	Tilia europ. Pallida	50	12	n	1980		x			>10	x						
	10	Linde	Tilia europ. Pallida	15	4	n	2000		x			>10	x						
	11	Linde	Tilia europ. Pallida	15	4	n	2000		x			>10	x						
	12	Linde	Tilia europ. Pallida	15	4	n	2000		x			>10	x						
	13	Linde	Tilia europ. Pallida	15	4	n	2000		x			>10	x						
	14	Linde	Tilia europ. Pallida	40	12	n	1980		x			>10	x						
	15	Linde	Tilia europ. Pallida	40	12	n	1980		x			>10	x						
	16	Linde	Tilia europ. Pallida	40	12	n	1980		x			>10	x						
	17	Linde	Tilia europ. Pallida	40	12	n	1980		x			>10	x						



VERKLÄRUNG

- Neue pflanzliche Bepflanzung
- Bestehende Bäume
- Neue pflanzliche Bepflanzung
- Grün- und Freizeitanlagen

BLATT 5

<p>PROJEKTLEITER NAME ADRESSE TELEFON FAX E-MAIL</p>	<p>PROJEKTLEITER NAME ADRESSE TELEFON FAX E-MAIL</p>
---	---

Bijlage 7



donk. bevestiging patroon waterlootlands verhoogd laagst bouwniveau

- Legenda**
- 1. Nieuw te planten bomenboom
 - 2. Nieuw te planten "Cory"
 - 3. Aankomende bomen
 - 4. Oude te planten "Pruis" boom
 - 5. Prunus spargani "Tandor"
 - 6. Acer norman "Red Sun"
 - 7. Prunus cerasifera "Chamael"
 - 8. Acer pseudoplatanus
 - 9. Prunus spinosa
 - 10. Prunus spinosa
 - 11. Prunus spinosa
 - 12. Prunus spinosa
 - 13. Prunus spinosa
 - 14. Prunus spinosa
 - 15. Prunus spinosa
 - 16. Prunus spinosa
 - 17. Prunus spinosa
 - 18. Prunus spinosa
 - 19. Prunus spinosa
 - 20. Prunus spinosa
 - 21. Prunus spinosa
 - 22. Prunus spinosa
 - 23. Prunus spinosa
 - 24. Prunus spinosa
 - 25. Prunus spinosa
 - 26. Prunus spinosa
 - 27. Prunus spinosa
 - 28. Prunus spinosa
 - 29. Prunus spinosa
 - 30. Prunus spinosa
 - 31. Prunus spinosa
 - 32. Prunus spinosa
 - 33. Prunus spinosa
 - 34. Prunus spinosa
 - 35. Prunus spinosa
 - 36. Prunus spinosa
 - 37. Prunus spinosa
 - 38. Prunus spinosa
 - 39. Prunus spinosa
 - 40. Prunus spinosa
 - 41. Prunus spinosa
 - 42. Prunus spinosa
 - 43. Prunus spinosa
 - 44. Prunus spinosa
 - 45. Prunus spinosa
 - 46. Prunus spinosa
 - 47. Prunus spinosa
 - 48. Prunus spinosa
 - 49. Prunus spinosa
 - 50. Prunus spinosa
 - 51. Prunus spinosa
 - 52. Prunus spinosa
 - 53. Prunus spinosa
 - 54. Prunus spinosa
 - 55. Prunus spinosa
 - 56. Prunus spinosa
 - 57. Prunus spinosa
 - 58. Prunus spinosa
 - 59. Prunus spinosa
 - 60. Prunus spinosa
 - 61. Prunus spinosa
 - 62. Prunus spinosa
 - 63. Prunus spinosa
 - 64. Prunus spinosa
 - 65. Prunus spinosa
 - 66. Prunus spinosa
 - 67. Prunus spinosa
 - 68. Prunus spinosa
 - 69. Prunus spinosa
 - 70. Prunus spinosa
 - 71. Prunus spinosa
 - 72. Prunus spinosa
 - 73. Prunus spinosa
 - 74. Prunus spinosa
 - 75. Prunus spinosa
 - 76. Prunus spinosa
 - 77. Prunus spinosa
 - 78. Prunus spinosa
 - 79. Prunus spinosa
 - 80. Prunus spinosa
 - 81. Prunus spinosa
 - 82. Prunus spinosa
 - 83. Prunus spinosa
 - 84. Prunus spinosa
 - 85. Prunus spinosa
 - 86. Prunus spinosa
 - 87. Prunus spinosa
 - 88. Prunus spinosa
 - 89. Prunus spinosa
 - 90. Prunus spinosa
 - 91. Prunus spinosa
 - 92. Prunus spinosa
 - 93. Prunus spinosa
 - 94. Prunus spinosa
 - 95. Prunus spinosa
 - 96. Prunus spinosa
 - 97. Prunus spinosa
 - 98. Prunus spinosa
 - 99. Prunus spinosa
 - 100. Prunus spinosa

