



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

CONCEPT



Boom Effect Analyse

Eelderzoom zuidzijde Vuursteenstraat



Boom Effect Analyse Eelderzoom zuidzijde Vuursteenstraat

06-11-15



Kaartmateriaal situatie

Gemeente Groningen
afdeling Ingenieursbureau gemeente Groningen

Groningen 06-11-15

Verantwoording

Titel: Boom Effect Analyse
Eelderzoom zuidzijde Vuursteenstraat

Datum: 06-11-15

Auteur: P. de Graaf
Email: prasad.de.graaf.@roez.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 Eelderzoom zuidzijde Vuursteenstraat

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

De voormalige schoollocatie Vuursteenstraat komt beschikbaar voor een herbestemming.

In het kader van deze herbestemming zijn bomen binnen de grens van de inventarisatie op 23-4-2015 geïnventariseerd.

Het betreft een inventarisatie die op basis van de VTA methode is gemaakt. VTA staat voor Visual Tree Assessment, een visuele boombeoordeling. Deze beoordeling is opgesteld door de gemeente Groningen afdeling Stadsbeheer.

Deze Boom Effect Analyse BEA is gebaseerd op het plan “wonen aan de stadsrand, Vuursteenlaan Groningen” van MD Landschapsarchitecten datum 24-09-2015.

2.0 Aanleiding

De sloop van de schoolgebouwen en woningbouw zijn aanleiding voor het maken van deze BEA.

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.

4.0 Inmeting

De locaties van bomen rondom de locatie zijn landmeetkundig ingemeten, de locaties van de bomen op de locatie zelf zijn geschat.

Voor de verdere planontwikkeling is het niet nodig deze landmeetkundig in te meten.

5.0 Eigendomsverhoudingen

De werkzaamheden vinden plaats op grond van de gemeente Groningen.

Kadastrale gegevens:

GNGOOL 08788G

6.0 Ligging

Het gebied dat is geïnventariseerd staat op bijgevoegde tekeningen met een blauwe bolletjeslijn aangegeven, daarbinnen vindt de ontwikkeling plaats.

Het plangebied wordt begrensd door:

- Onyxstraat (ten noorden)
- Vuursteenstraat (ten oosten)
- watergang met voet- fietspad (ten zuiden)
- watergang met voet- fietspad (ten westen)

7.0 Regelgeving en beleid van toepassing op dit project.

Het project, Eelderzoom zuidzijde Vuursteenstraat, 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 vereist.

7.2. Beleidsregels APVG vellen van een houtopstand

Dit ontwerp betreft een ruimtelijke ontwikkeling. 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 daarbij als motivatie voor het verlenen van een omgevingsvergunning.

7.3. Groenstructuurvisie voor Groningen "Groene Pepers"

Het groen langs het fietspad (zuidzijde) en het water (westzijde) is basisgroen. Uitgangspunt van deze visie is dat basisgroen behouden en versterkt moet worden.



- **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.
- **Neveengroenstructuur** = 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

7.4. Boomstructuurvisie “Sterke Stammen”

De Vuursteenstraat en de Onyxstraat vallen onder de nevenstructuur

Het groen langs de vijver/fietspad (zuidzijde) en vijver (westzijde) valt onder hoofdstructuur.



fragment van het boomstructuurvisie

8.0 Inventarisatie

Het te ontwikkelen gebied bestaat uit:

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

Op tekeningen, bijlage 4, zijn de potentieel monumentale en de monumentale status met een kleurcode aangegeven. Op bijlage 5 met een kleurcode de condities.

9.0 Gevolgen

De werkzaamheden hebben voor het bestaand groen de volgende consequenties:

Omschrijving	Aantal stuks	Aantal stuks	Opmerking
Vellen bomen <20cm	3		Niet vergunningsplichtig
Vellen bomen >20cm		52	

Aan de zuidkant moeten voor de ontwikkeling bomen worden geveld, in het ontwerp worden aan zuid- en west zijde ter compensatie nieuwe bomen geplant.

Er is een omgevingsvergunning vereist voor:

- vellen bomen > 20cm: 52 stuks

10.0 Groenbalans

Van het project is de volgende groenbalans opgemaakt:

Vellen bomen totaal	Planten bomen in plangebied	Planten bomen buiten plangebied	Saldo
55	42	13	neutraal

De genoemde aantallen zijn op basis van het huidige plan “Wonen aan de stadsrand, Vuursteenlaan Groningen” datum 24-09-2015. De aantallen 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.

11.0 Compensatie

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”.

Dit plan voldoet, voor wat betreft de locatie zelf, niet aan de 1:1 compensatie omdat er 55 bomen geveld worden en 42 nieuw worden gepland.

Met behoud van de kwaliteit van de openbare ruimte kunnen er binnen de projectgrens niet meer dan 42 bomen gepland worden.

Voor 13 bomen wordt naar een plantlocatie in de directe omgeving gezocht, zodat het saldo van de groenbalans neutraal wordt.

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)

De ontwikkelaar moet ter goedkeuring, bij de aanvraag van de omgevingsvergunning voor vellen van bomen en houtopstanden, een boombeschermingsplan indienen.

B. toezicht

De plantwerkzaamheden van de bomen moet onder toezicht van een bomenwacht uitgevoerd worden.

De bomenwacht moet “European Tree Technician” gecertificeerd zijn.

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 Vuursteenstraat 23-4-2015

Tekeningen:

-4. inventarisatie potentiële monumentale bomen

-5. inventarisatie conditie van de bomen

-6. te kappen bomen

-7. bestaande + nieuwe situatie + te kappen bomen.

-8. ontwerp

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’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 aan-eengesloten oppervlakte van 100m² en een natuurlijke groeihogte van > 2.00m.

Hakhout

Eén of meer bomen of boomvormers, die na te zijn geveld, opnieuw op de stronk uitlopen.

Monumentale boom

Een monumentale boom moet voldoen aan de volgende basisvoorwaarden:

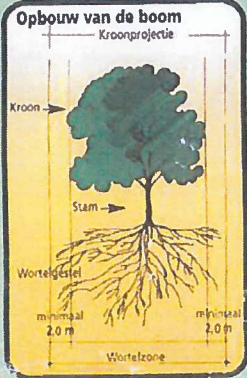
- leeftijd: 50 jaar of ouder;
 - conditie: redelijke, minimale levensverwachting van 10 a 15 jaar;
 - habitus: karakteristiek
- en voldoen aan één van de volgende specifieke voorwaarden:
- onderdeel van de ecologische infrastructuur;
 - onderdeel van karakteristieke bomen groep / laanbeplanting;
 - onderdeel 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



Let op!
Voordat bouwwerkzaamheden beginnen, aandacht voor de volgende voorschriften.

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

Schade
Bij beschadiging van wortels, takken en/of stam is de aannemer verplicht dit onmiddellijk aan de boombeheerder en de directie te melden. Vakkundig ingrijpen kan grotere schade en vervolgschade beperken dan wel voorkomen. Toegebrachte 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. Voornitend op bouw-/sloopactiviteiten moeten de te handhaven bomen met de werkelijke kroonprojectie op tekening staan aangegeven.
2. Neem voor de start van de werkzaamheden contact op met de boombeheerder over de te nemen beschermingsmaatregelen.
3. Machinaal graafwerk binnen de kroonprojectie is verboden!
4. Voorkom bodemverdichting onder de kroonprojectie door transport, opslag van materialen e.d.
5. Snoeien van takken en wortels dikker dan 5 cm doorsnede uitsluitend na overleg met de boombeheerder en vervolgens laten uitvoeren door vakbekwame boomverzorgers (Europeaan Treeworkers).

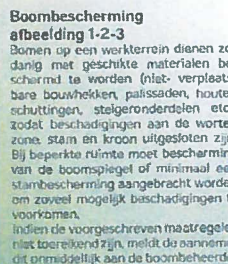


6. Graafwerkzaamheden
In de wortelzone uitsluitend volgens voorschrift in handkracht graven! Maak gebruik van kabelgoten en mantelbuisen

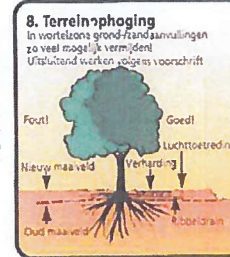


7. Bouwput
Let op uitdrogingsgevaar bij grondwaterverlaging! Water geven kan blijvende schade beperken

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 handkracht uit te voeren, binnen de wortelzone mogelijk. Uitsluitend in overleg met de boombeheerder en de daarop volgende toestemming van de directie kunnen incidenteel wortels tot een doorsnede van 5 cm recht worden doorgezaagd. Dit moet wel vakkundig gescreend, dus knippen en zagen en niet trekken en scheuren. Doorzagen van dikkere wortels mag nooit. Het in handkracht ondergraven en/of onderboren is wel toegestaan. Het gestuurd onderboren van kabels en leidingen verdient de voorkeur. Een bouwput of -sleuf tegen de kroonprojectie van bomen mag niet langer dan drie weken openliggen. Blootliggende 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 toebedekt met grond. Bij vorst open sleuven aan de boomzijde direct afschermen.



Terreinaanpassingen afbeelding 8-9
Terreinhophogingen 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 afsterven van boomwortels door schade of zuurstofgebrek.



Bodemverdichting afbeelding 10-11
Verdichting van de bodem door verdichtingmachines (trillingen) leidt tot verdichting van de grond en versteking van de boom en is niet toegestaan binnen de kroonprojectie. Bouwverkeer binnen de kroonprojectie is eveneens toegestaan.

Opslagplaats afbeelding 12
Bouwmaterialen opslaan onder andere op grondplaatsen binnen de kroonprojectie is niet toegestaan. Opvang van alle bronsterven en chemische resten aan de wettelijke eisen voldoen, deze stoffen echter niet binnen de kroonprojectie opslaan. Gebruik van speciale en andere reststoffen (verpakkings etc.) binnen de kroonprojectie is niet toegestaan.

Project :
 Locatie : Vuursteenstraat
 Datum : 23-4-2015
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : E.Arends en G.J.'t Hooff

bijlage 3

Vel Nr.	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m.	Conditie n, v, s, z.	Kemjaar	meerstammig	wortelopdruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	Levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen Ø < 20cm VK	Besluit kappen Ø > 20cm VK	Motivering
1	Berk	Betula ermanii	40	9	n	1979			x	>	>		holte zuiger			
2	sierappel	Malus prof Sprenger	30	8	n	1979			x	>	>		holte aan stamvoet gebroken tak			
3	Berk	Betula ermanii	40	9	n	1979			x	>	>					
4	Berk	Betula nigra	50	15	n	1979			x	>	>					
5	Berk	Betula ermanii	30	4	n	1979			x	>	>					
6	Berk	Betula ermanii	35	6	n	1979			x	>	>		ingerotte snoeiwonden		1	bouwplan
7	Veldesdoorn	Acer camp. Elsrijk	30	9	n	1979			x	>	>				1	bouwplan
8	Veldesdoorn	Acer camp. Elsrijk	25	6	n	1979			x	>	>				1	bouwplan
9	Berk	Betula ermanii	30	8	n	1979			x	>	>		dubbele top		1	bouwplan
10	Berk	Betula ermanii	40	14	n	1979			x	>	>				1	bouwplan
11	Berk	Betula ermanii	45	14	v	1979			x	>	>		holte stamvoet		1	bouwplan
12	Berk	Betula nigra	55	15	v	1979			x	>	>				1	bouwplan
13	Els	Alnus incana	45	13	v	1979			x	>	>		dubbele top			
14	Els	Alnus incana	30	6	v	1979			x	>	>		scheefstand		1	bouwplan
15	Els	Alnus incana	25	5	v	1979			x	>	>		stamschade		1	bouwplan
16	Abeel	Populus canescens	50	10	n	1979			x	>	>		ischieefstand		1	bouwplan
17	Abeel	Populus canescens	35	6	n	1979			x	>	>				1	bouwplan
18	Es	Fraxinus excelsior	20	7	n	1995				>	>				1	bouwplan
19	Abeel	Populus canescens	20	4	n	1979			x	>	>				1	bouwplan
20	Es	Fraxinus excelsior	40	15	v	1979			x	>	>				1	bouwplan
21	Wijg	Salix alba	15	1	n	2004				>	>		knotboom stamschade			
22	Wijg	Salix alba	10	1	n	2004				>	>		knotboom			
23	Wijg	Salix alba	15	1	n	2004				>	>		knotboom			
24	Wijg	Salix alba	15	1	n	2004				>	>		knotboom stamschade			
25	Wijg	Salix alba	15	1	n	2004				>	>		knotboom stamschade			
26	Wijg	Salix alba	15	1	n	2004				>	>		knotboom stamschade			

Dienst: RUIMTELIJKE ORDENIG EN ECONOMISCHE ZAKEN
 directie: Stadsbeheer afdeling Wijkbeheer contactpersoon D.Dolstra
 contactpersoon IGG: P. de Graaf

pagina 2

Project :
 Locatie : Vuursteenstraat
 Datum : 23-4-2015
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : E.Arends en G.J.'t Hooft

bijlage 3

Vel	Soort Nederlandse naam	Soort Wetenschappelijke naam	Ø stam cm.	Ø kroon m.	Conditie n, v, s, z.	Kiemjaar	meerstamig	worteldruk	Potentieel monumentaal	Monumentaal	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Besluit kappen < 20cm VK	Besluit kappen >20cm VK	Motivering
27	Wilig	Salix alba	15	1	n	2004					^		knotboom			
28	Wilig	Salix alba	15	1	n	2004					^		knotboom stamschade			
29	Wilig	Salix alba	15	1	n	2004					^		knotboom stamschade			
30	Wilig	Salix alba	15	1	n	2004					^		knotboom stamschade			
31	Wilig	Salix alba	15	1	n	2004		x			^		knotboom stamschade			
32	Plataan	Platanus acerifolia	50	17	n	1970			x		^					
33	Berk	Betula ermanni	30	10	n	1979			x		^		maaischade verdikte stamvoet			
34	Beuk	Fagus sylvatica	45	13	n	1985					^					
35	Meidoorn	Crataegus monogyna	30	5	v	1985					^					
36	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	50	10	n	1985					^		plakokseis			
37	Populier	Populus berolinensis	90	10	n	1985					^		achterstallige snoei			
38	Populier	Populus berolinensis	15	6	n	2005	x				^			1		
39	Es	Fraxinus excelsior	30	15	v	1998					^					
40	Els	Alnus glutinosa	40	9	v	1985					^					
41	Populier	Populus berolinensis	40	6	s	1985					<					
42	Els	Alnus glutinosa	40	6	s	1985					<					
43	Populier	Populus berolinensis	90	8	n	1985					^					
44	Populier	Populus berolinensis	30	7	v	1985					^					
45	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	35	11	v	1985					^		stamschade			
46	Els	Alnus glutinosa	40	8	v	1985					^					
47	Els	Alnus glutinosa	40	8	z	1985					<		stamvoetschade			
48	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	40	8	z	1985					<		stamschade			
49	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	40	8	z	1985					<		stamschade			
50	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	30	7	z	1985					<		stamschade			
51	Esdoorn	Acer pseudoplatanus	30	5	z	1985					<		stamschade			
52	Berk	Betula nigra	45	11	n	1979			x		^					
53	Berk	Betula nigra	45	11	n	1979			x		^					







Project :
 Locatie : Vuursteenstraat
 Datum : 23-4-2015
 Geactualiseerd :
 Wijziging :
 Opsteller : E.Arends en G.J.'t Hooft

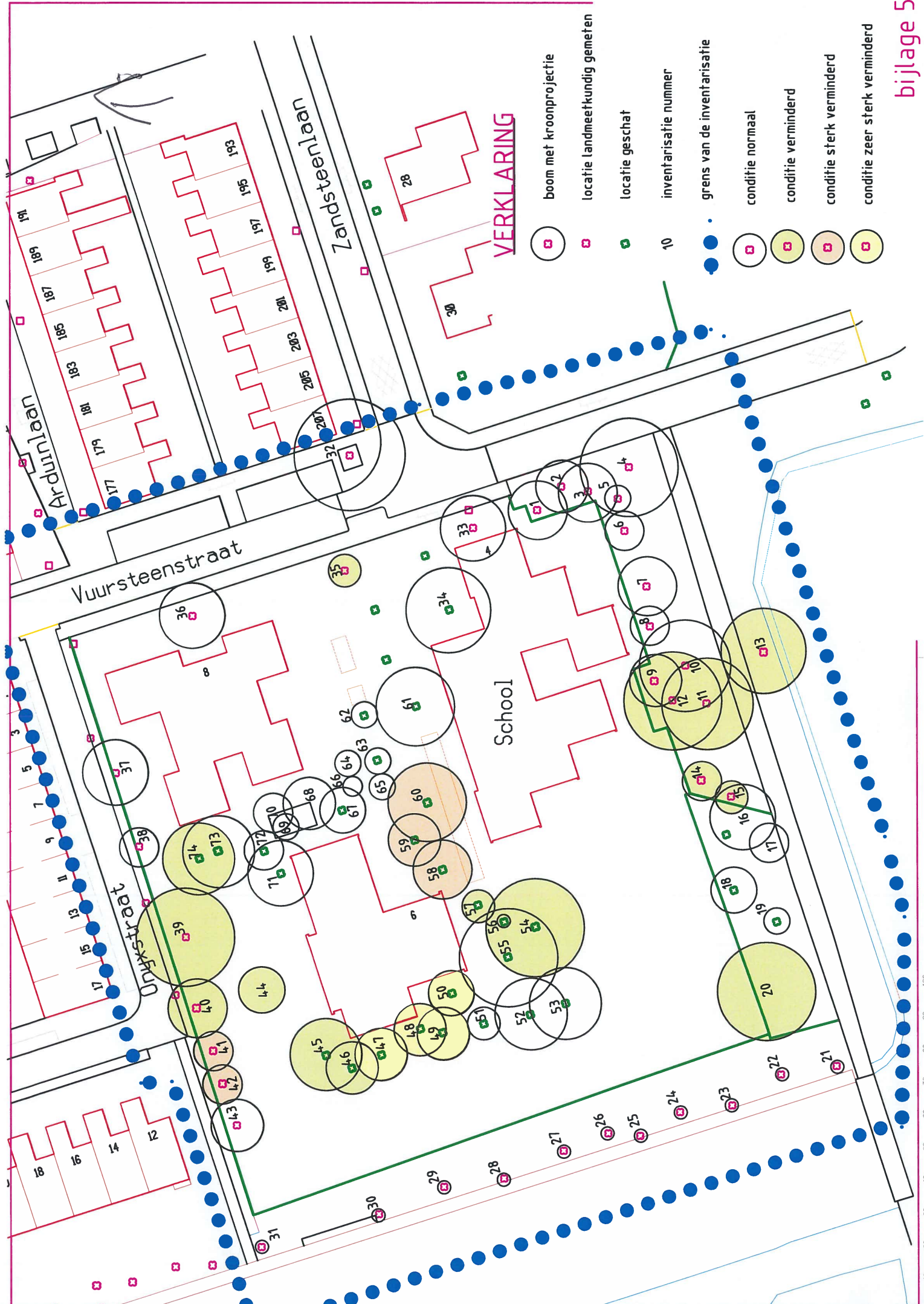
bijlage 3

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	levensverw. <10, >10jr	Verplantbaarheid	Opmerkingen	Bestuit kappen <20cm VK	Bestuit kappen >20cm VK	Motivering
54	Berk	Betula nigra	40	15	v	1979			x		>			1	1	bouwplan
55	Berk	Betula nigra	45	15	n	1979			x		>			1	1	bouwplan
56	Lijsterbes	Sorbus aucuparia	10	2	z	2010					>		kanker	1		bouwplan
57	Sterkers	Prunus avium	25	5	v	1995					>		stamschade			bouwplan
58	Es	Fraxinus excelsior	45	9	s	1979			x		>		hoog op stamvoet	1	1	bouwplan
59	Es	Fraxinus excelsior	40	8	s	1979			x		>			1	1	bouwplan
60	Es	Fraxinus excelsior	45	12	s	1979			x		>		stamschade	1	1	bouwplan
61	Vleugelhoot	Pterocarya fraxinifolia	55	12	n	1990					>			1	1	bouwplan
62	Berk	Betula pendula	30	4	n	1990					>			1	1	bouwplan
63	Berk	Betula pendula	30	4	n	1990					>		scheefstand	1	1	bouwplan
64	Berk	Betula pendula	30	4	n	1990					>			1	1	bouwplan
65	Berk	Betula pendula	25	4	n	1990					>		scheefstand	1	1	bouwplan
66	Berk	Betula pendula	23	3	n	1990					>			1	1	bouwplan
67	Berk	Betula pendula	28	7	n	1990					>			1	1	bouwplan
68	Eik	Quercus robur	35	8	n	1985					>		eenzijdig	1	1	bouwplan
69	Es	Fraxinus excelsior	15	4	n	1995					>		7 bomen	1	1	bouwplan
70	Eik	Quercus robur	25	6	n	1985					>			1	1	bouwplan
71	Berk	Betula pendula	35	10	n	1985					>			1	1	bouwplan
72	Berk	Betula pendula	35	6	n	1985					>		dubbele top	1	1	bouwplan
73	Els	Alnus glutinosa	50	11	n	1985					>			1	1	bouwplan
74	Els	Alnus glutinosa	35	11	v	1985					>		gebroken top	1	1	bouwplan
													totaal	3	52	



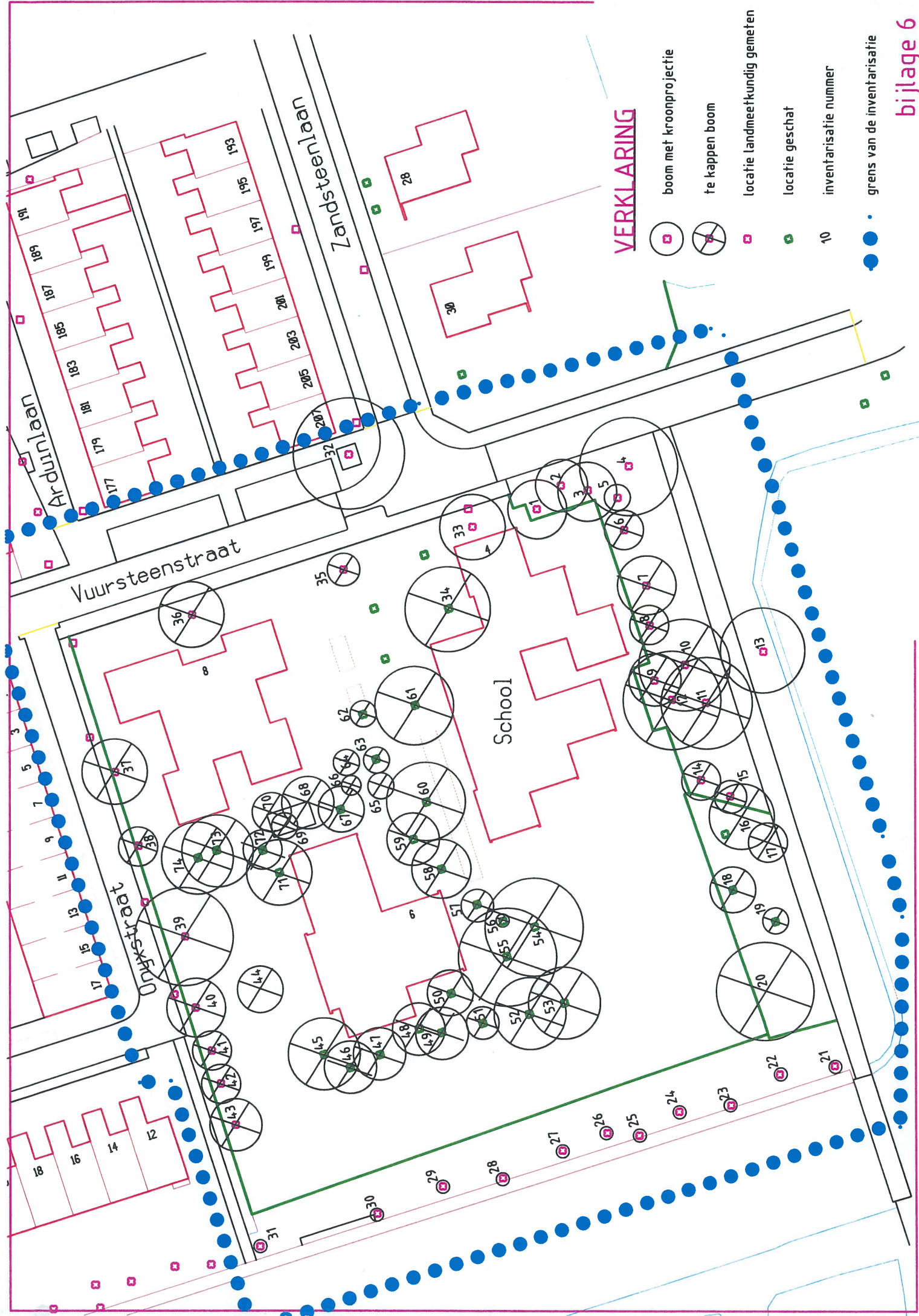
VERKLARING

-  boom met kroonprojectie
-  boom potentieel monumentaal
-  locatie landmeetkundig gemeten
-  locatie geschat
-  inventarisatie nummer
-  grens van de inventarisatie








VERKLARING

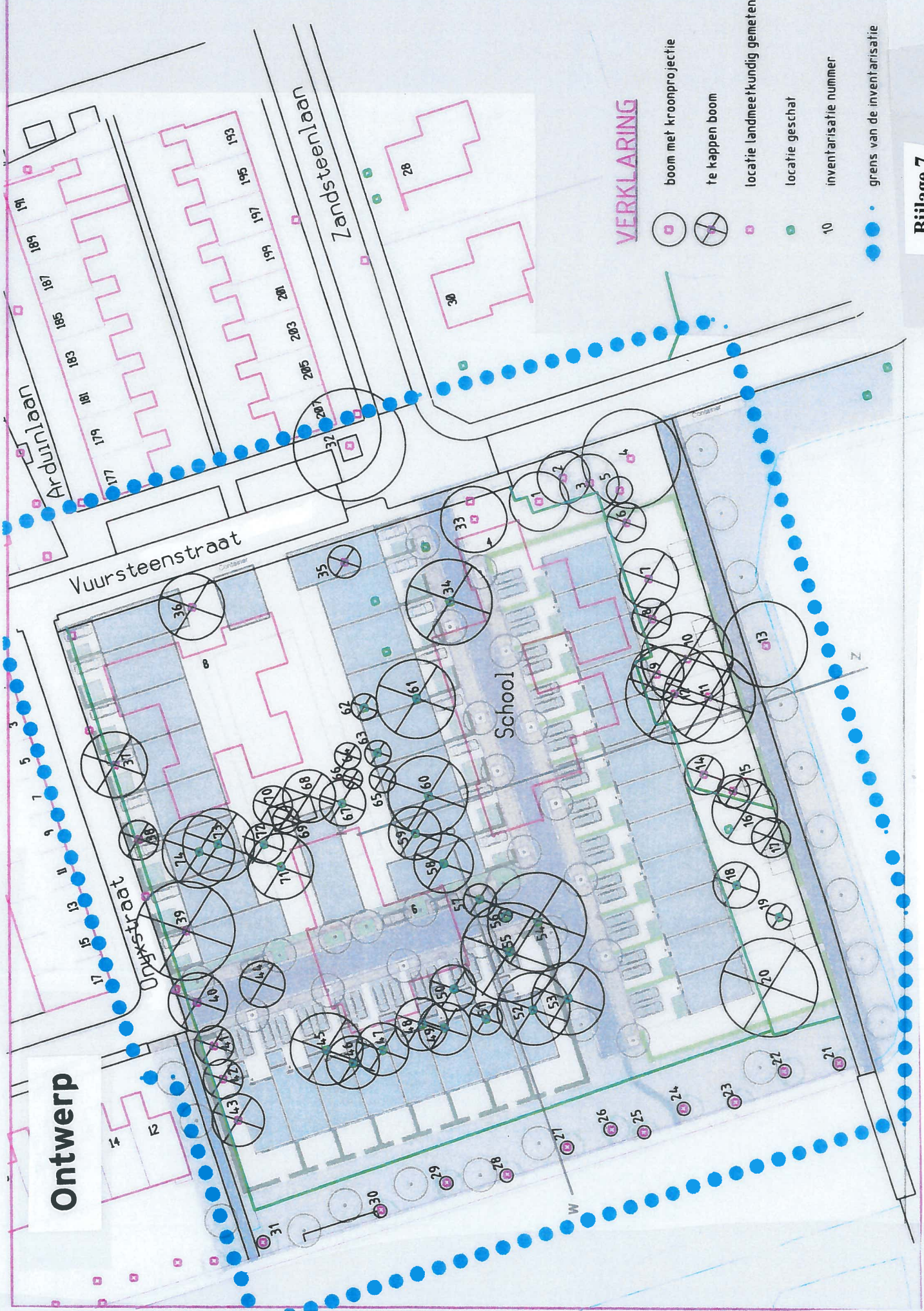
-  boom met kroonprojectie
-  locatie landmeetkundig gemeten
-  locatie geschat
- 10 inventarisatie nummer
-  grens van de inventarisatie
-  conditie normaal
-  conditie verminderd
-  conditie sterk verminderd
-  conditie zeer sterk verminderd



VERKLARING

-  boom met kroonprojectie
-  te kappen boom
-  locatie landmeetkundig gemeten
-  locatie geschat
- 10 inventarisatie nummer
-  grens van de inventarisatie

Ontwerp



VERKLARING

- boom met kroonprojectie
- te kappen boom
- locatie landmeetkundig gemeenten
- locatie geschat
- 10 inventarisatie nummer
- grens van de inventarisatie

Ontwerp



Hagen en heesters



Beukenhaag (Fagus)



Ligusterhaag (Ligustrum)



Ceanomeles superba
(tegen de koppevels)

Elementen



Lichtmast (Friso Kramer)

Bomen compensatie

74 bomen geïnventariseerd
19 bomen behouden

55 bomen te compenseren

- 6 Salix (waterzijde)
- 9 Nyssa (zuidgrens plangebied)
- 7 Nyssa (overzijde water)
- 24 Chericidiphyllum
- 3 Meerstammige heesters langs voet pad Onix straat
- 6 Nyssa (te compenseren langs Travertijnstraat

1:500



Straatverlichting, type Friso Kramer