

Oplegvel Raadsstuk

Portefeuille R. van Doorn
Auteur Mevr. J.C. Schwarz
Telefoon 5113386 E-mail: jschwarz@haarlem.nl
WZ/OGV Reg.nr. 2010/34393
Te kopiëren: B & W-vergadering van 29 juni 2010

Onderwerp

Bomenbeleidsplan 2009-2019

DOEL: Besluiten

De gemeenteraad is bevoegd om een besluit te nemen omtrent het bomenbeleidsplan.

De nota wordt ter bespreking aan de commissie Beheer voorgelegd op grond van artikel 4 van de Gemeentewet en afspraak met de raadscommissie.

B&W

1. Het college stelt de raad voor om het bomenbeleidsplan vast te stellen
2. Het besluit heeft geen financiële consequenties
3. Het college stuurt dit voorstel naar de gemeenteraad, nadat de commissie Beheer hierover een advies heeft uitgebracht

Raad:

Besluit in te vullen door griffie	Moties en amendementen in te vullen door griffie
<input type="checkbox"/> Conform	<input type="checkbox"/> Ja
<input type="checkbox"/> Gewijzigd	<input type="checkbox"/> Nee
<input type="checkbox"/> Aangehouden	
<input type="checkbox"/> Afgevoerd	Datum vergadering

Raadsstuk

Onderwerp: Bomenbeleidsplan 2009-2019

Reg.nummer: 2010/34393

1. Inleiding

Het Bomenbeleidsplan 2009-2019 is opgesteld in opdracht van het college. Het plan is een uitwerking van het Structuurplan 2020 en hiermee in overeenstemming met het Groenstructuurplan 1991 op het aspect bomen.

Er zijn reeds een aantal college-besluiten genomen betreffende de bomen.

Deze zijn: de Bomenverordening Haarlem 2008 op 7 februari 2008 (BOR reg.nr. 2007/489), Haarlemse monumentale bomenlijst 2009 op 28 april 2009 (WZ/OGV reg.nr. 2009/72687), Beheerplan Bolwerken en Kenaupark op 28 oktober 2008 (WZ/OGV reg.nr. 2008/164840) en Beheervisie Haarlemmerhout op 24 juni 2009 (WZ/OGV reg. nr. 2009/72839).

Het Bomenbeleidsplan 2009-2019 sluit volledig aan bij de reeds vastgestelde Bomenverordening Haarlem 2008.

2. Voorstel aan de raad

Het college stelt de raad voor:

- Het bomenbeleidsplan 2009-2019 vast te stellen.

3. Beoogd resultaat

Het bomenbeleidsplan dient als beleidskader voor het aspect bomen met toepassing van het vastgestelde instrumentarium voor de uitvoering van het bomenbeleid.

4. Argumenten

Formuleren bomenbeleid.

In het plan gaat het om het formuleren van het bomenbeleid. Het gaat hierbij om totaal ca. 58.000 bomen die staan in het openbaar groen, op begraafplaatsen, bij kinderboerderijen, sportcomplexen, openbare speelgelegenheden en speeltuinen.

Visie bomenbeleid

Het bomenbeleidsplan geeft de visie van de gemeente op bomen en schept samenhang in het bomenbeleid door afstemming van de beleidsonderdelen bomenstructuur, ontwerp en inrichting openbare ruimte, beheer en onderhoud, regelgeving en handhaving, personeel en organisatie en communicatie en voorlichting. De samenhang tussen de verschillende beleidsonderdelen is de sleutel tot succes voor het bomenbeleid. Het is noodzakelijk het belang van bomen in de stad op diverse beleidsterreinen te verankeren zodat we interdisciplinair kunnen werken aan een duurzaam en hoogwaardig bomenbestand. Vandaar ook het motto "Geef bomen de ruimte", waarbij het vooral gaat om voorwaarden te scheppen om te komen tot een gezond, veilig en goed onderhouden bomenbestand. De planperiode voor het Bomenbeleidsplan Haarlem is 10 jaar.

In het Coalitieakkoord Haarlem 2010-2014, hoofdstuk 2 Groen en duurzaam, is de ambitie uitgesproken voor het aanvullen van het aantal bomen vanuit het oogpunt van duurzame ruimtelijke kwaliteit. Tevens wordt gekozen voor het versterken van

de kwaliteit van groen door daar waar mogelijk bomen toe te voegen. Deze ambities worden meegenomen in het te actualiseren (Groen-) Structuurplan.

Financiële paragraaf

Voor de begroting wordt een onderscheid gemaakt in de kosten voor het dagelijks onderhoud en de kosten voor renovaties en projecten.

Voor het dagelijks bomenonderhoud zijn de financiële middelen beschikbaar voor de gewenste onderhoudsniveaus middels de post 'dagelijks onderhoud bomen' ter grootte van € 794.400,00 (1681.4421.4110) en de post 'VTA-onderzoek' ter grootte van € 69.700,00 (1681.4421.4150). Sinds 2010 zijn de onderhoudskosten voor de Haarlemmerhout a € 110.213,00 van het totaal beschikbare budget afgesplitst.

Het voorliggende bomenbeleidsplan kan worden uitgevoerd met de huidige beschikbare middelen. Het beschikbare budget is voor 15% onderworpen aan het strategisch budgetteren

De projecten die met bomen te maken hebben, zijn opgenomen in het bestedingsplan 2009-2012.

Participatie

Het Bomenbeleidsplan 2009-2019 is besproken op de informatieavond van 2 november 2009. De zienswijzen op het bomenbeleidsplan zijn verwerkt in bijlage A.

5. Kanttekeningen

Geen kanttekeningen.

6. Uitvoering

De uitvoering van het bomenbeleidsplan bestaat uit het toepassen van de instrumenten, het uitvoeren van dagelijks onderhoud en het uitvoeren van de genoemde renovaties en projecten.

7. Bijlagen

- A Zienswijzen
- B Bomenbeleidsplan 2009-2019.

Het college van burgemeester en wethouders,

de secretaris

de burgemeester

8. Raadsbesluit

De raad der gemeente Haarlem,

Gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders

Besluit:

- Het Bomenbeleidsplan 2009-2019 vast te stellen.

Gedaan in de vergadering van

De griffier

De voorzitter

Bijlage A: Zienswijzen Bomenbeleidsplan

Naar aanleiding van de informatie-avond op 2 november 2009 over het Bomenbeleidsplan zijn de onderstaande zienswijzen ingebracht:

Vraag	Antwoord gemeente	vraagsteller
Graag boomaanplant even zijde Eindhovenstraat	Dit zal in de planning van de boomaanplant worden meegenomen.	1
Terugplaatsen boom tegenover Kinderhuissingel 50-54 , welke tijdelijk is verplaatst naar de kruising Pieter Kiesstr/Kinderhuissingel.	Voor maart 2010 zal de betreffende boom geplant worden.	2
Verzoek om de volgende beleidsuitgangspunten op te nemen : <ol style="list-style-type: none"> 1. Voorrang van zonne-energieopwekking boven bomen i.v.m. de schaduwwerking van de bomen. 2. Diversiteit in het te planten of/en bestaande bomenbestand. Meer diversiteit in het bestaande bomenbestand door vernieuwing en nieuwe- andere bomenaanplant. 3. Haarlem – Esdoorn-Stad. Waarom worden esdoorns niet voor een deel vervangen door altijd groen-blijvende bomen of bloeiende bomen. 4. Verplichte plaatselijke afweging tussen bomengroen en groen van heesters en vaste planten. 5. Haarlem – Bloemenstad: dus opfleuren s.v.p. 	Het effect van dit voorstel is niet bekend en daar om ook geen beleidsuitgangspunt Dit uitgangspunt is opgenomen in paragraaf 8.9, meer verschillende boomsoorten. De altijd groen-blijvende bomen komen vooral in de parken voor en zijn minder geschikt voor de toepassing in stedelijk gebied. Dit gebeurt reeds en met name in de randen van beplantingen. Dit uitgangspunt hoort thuis bij het groenstructuurplan.	3
De Wijkraad Parkwijk/Zuiderpolder schrijft dat het bomenbeleidsplan niet veel goeds belooft voor de bomen, aangezien ze voordurend inwisselbaar zijn voor ieder plannetje dat iemand maar opwerpt; bouwactiviteiten, nieuwe riolering, andere grondwerkzaamheden, wegomleggingen en boomziekten die moeten worden bestreden Concrete kanttekeningen zijn : <ol style="list-style-type: none"> 1. De functie die bomen vervullen, naast de 	Dit staat vermeld onder paragraaf 3.2. betekenis van de stadsboom.	4

<p>decoratieve, vervullen ze ook een functie bij luchtzuivering, waterwerking en geluidswering.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Er wordt vanuit gegaan dat de Amsterdamsevaart een doorlopende bomenstructuur behoudt, dit strookt niet met de zeer grote plannen van de z.g. Oost-radiaal. 3. Aan de oostkant van het Reinaldapark wordt een busroute aangegeven. Zijn dit nieuwe ontwikkelingen ? 4. Er staan 2 transferia aangegeven bij het ontwikkelgebied bij Kegge en Stastok en in het Reinaldapark. Is dit een nieuwe ontwikkeling ? 5. De Zuiderpolder wordt weergegeven als kleiïge-rietzeggeveen gronden. Het is van belang om toe te voegen dat ook de oudste strandwal van Nederland in de groene zoom van d Zuiderpolder ligt. 6. Op blz. 22 onder nr. 13 wordt de Amsterdamsevaart aangegeven als de A-2- , moet dit niet zijn A-200? 7. De Prins Bernhardlaan wordt bij DSK flink volgebouwd. De verwachting is dat dit ook aan de oostkant gaat gebeuren. Kan er dan nog sprake zijn van een hoofdstructuur voor de bomen ? 8. Parkwijk en de Zuiderpolder zijn maar schaars bedeed met een bomenstructuur op hoofd- en secundaire routes ? Als wijkraad vragen wij hier aandacht voor ? 9. Op blz. 27 wordt als hoofdwatgang de Amsterdamsevaart aangegeven. Is dit reël i.v.m. de Oostradiaal ambities ? 10. We tellen 58.000 bomen(-?- 1300 bomen van het Reinaldapark) in heel Haarlem met hoeveel inwoners??. Er wordt nergens melding gemaakt van uitbreiding van het bomenbestand, een mooie ambitie om dit structureel aan te pakken en bv. 	<p>Uitgangspunt is momenteel een doorlopende bomenstructuur. In de gebiedsvisie Oost-Radiaal zal dit nader moeten uitgewerkt.</p> <p>Dit komt in het Bomenbeleidsplan niet aan de orde. (Structuurvisie)</p> <p>Dit komt in het Bomenbeleidsplan niet aan de orde. (Structuurvisie)</p> <p>Dit wordt meegenomen in de gebiedsvisie Oost-Radiaal.</p> <p>Dat is juist , A-200.</p> <p>De Prins Bernhardlaan blijft onderdeel uitmaken van de hoofdbomenstructuur.</p> <p>Dit zal bij het beheer en onderhoud van de bomen worden meegenomen.</p> <p>De Amsterdamsevaart is een hoofdwatgang.</p> <p>In Haarlem is het beleid m.b.t. boomvervanging opgenomen in de Bomenverordening. Bij kap van bomen wordt een groentoets en herinrichtingsplan geëist. In bijna alle gevallen wordt een herplantplicht opgelegd bij de kap van bomen. Bij nieuw aanleg is er sprake van boomuitbreiding.</p>	
--	--	--

<p>Toewerken naar een boom per inwoner ? Met deze ambitie zou de titel van plan beter van toepassing zijn.</p>		
<p>3.2 Betekenis van de stadsboom</p> <p><u>Kunnen alle waarden die aan bomen worden toegekend in de nota benoemd worden?</u> Met name de leefbaarheid van de openbare ruimte is een aspect dat niet aan de orde komt terwijl dit voor de burgers het aller belangrijkste is. Voorts de economische bv waardevermeerdering van onroerend goed bij veel groen. (zie bijlage potenties van groen).</p> <p>3.3 Belangrijkste knelpunten huidig bomenbestand <u>Bij de knelpunten toevoegen dat Haarlem op veel plaatsen nog moet voldoen aan haar herplantplicht.</u> Er is in het verleden vele jaren niet voldaan aan de herplantplicht (gemeentelijke bomen) door het uitstervingsbeleid (Eerst meer dan 60% dood dan alle bomen kappen en nieuwe planten). Overal in Haarlem (tot aan Spaarndam toe) zijn lege plekken van oorspronkelijk aanwezige bomen. Met name in oude buurten met smalle straten is dit een gemis. <u>De groenparagraaf / groentoets dient te worden toegepast als een instrument om te beoordelen of (waardevolle) bomen behouden kunnen worden.</u> Ook na het burgerinitiatief is de groenparagraaf /groentoets nog onvoldoende toegepast bij de programma's van eisen en de allereerste schetsen bij ruimtelijke projecten. Deze gaan dus ten koste van het bestaande groen in de openbare ruimte. Het moet mogelijk zijn – net zoals bij door Rijnland verplicht wateroppervlak – bij het initiëren van ruimtelijke plannen – ook een verplicht oppervlak (%) aan groen c.q. bomen verplicht te stellen (in het PvE).</p> <p>4.1 Groenstructuurplan 1991</p> <p><u>Wat is er eigenlijk in de praktijk gebeurd vanaf 1991?</u></p>	<p>Dit is aangepast in het bomenbeleidsplan.</p> <p>De herplantplicht is opgenomen in de bomenverordening. De uitvoering van de herplantplicht is een andere zaak. Hiertoe zal een inventarisatie gedaan worden.</p> <p>Bij fysieke projecten waarbij meer dan twee bomen in het geding zijn , dient de groentoets te worden uitgevoerd. De uitvoering van de groentoets vergt steeds een grote organisatorische inspanning. Er worden echter geen kapvergunningen geaccepteerd als er geen groentoets en herinrichtingsplan is ingediend. De groennorm is een aspect welke in het groenstructuurplan wordt meegenomen.</p> <p>Naast het opstellen van groenplannen is er vooral gewerkt aan het wegwerken van achterstallig groenonderhoud.</p>	<p>5</p>

<p>1991 GSP, 1999 BHP, 2001 Bomenboek, 2008 Bomenverordening. Het lijkt wel of er (behoudens hoognodig onderhoud) alleen maar op, papier iets is gedaan, is dat ook zo?</p> <p>4.2 HVVP</p> <p><u>Graag figuur 1 op een grotere schaal invoegen.</u> De tekening is slecht leesbaar.</p> <p><u>Ook bij aanleg en wijziging van verkeersstructuren afstemmen met de afdeling Groen.</u></p> <p>De groenparagraaf /groentoets is ook een hulpmiddel om een keuze te kunnen maken uit mogelijkheden met en zonder groenbehoud. In het beleidskader staan veel ambities. Het is evenwel afwachten of het behoud van (waardevolle) bomen bij de uitvoering van andere beleidsonderdelen voldoende aandacht krijgt. In het verleden geschiedde de afstemming nauwelijks. Steeds meer Haarlemse projectleiders krijgen hier aandacht voor. Nog niet alle projectleiders zijn doordrongen van het feit dat afstemming met de boombeheerder <u>in het allereerste stadium</u> een duurzaam boombeheer in de weg staat. Dus voor het Waterplan, Rioleringsplan maar ook voor herstructurering- en verkeersprojecten is afstemming gewenst.</p> <p>4.4 Structuurplan Haarlem 2020</p> <p><u>Bij elke bestemmingsplanwijziging een groenparagraaf opnemen.</u> De hoofdbomenstructuur en de monumentale bomen zijn nog niet in alle bestemmingsplannen vastgelegd. Zolang bestemmingsplannen zonder groenparagraaf worden gewijzigd en vastgesteld zijn bomen vogelvrij. Inmiddels is al gebleken (nu de inventarisatie van monumentale bomen is afgerond) dat in sommige plannen monumentale bomen niet gespaard zullen blijven! Bouwplannen die voldoen aan een bestemmingsplan moeten</p>	<p>Naast het vaststellen van bomenbeleid is ook het uitdragen van het bomenbeleid van groot belang. Binnen de ambtelijke organisatie wordt dit uitgevoerd door in de werkoverleggen van de diverse afdelingen het belang van het bomenbeleid en met name ook de toepassing van de groentoets uit te leggen. Vooral het belang om in een zo vroeg mogelijk stadium ingeschakeld te worden om tot een goede afstemming te komen wordt onder de aandacht gebracht.</p> <p>Bij goedkeuring van het Bomenbeleidsplan door de gemeenteraad ligt de hoofdbomenstructuur vast. Dit is ook voor de monumentale bomen gebeurt door het vaststellen van de monumentale bomenlijst. Door het opnemen van een groenparagraaf in het bestemmingsplan kan o.m het bovenstaande beleid opgenomen worden in het bestemmingsplan.</p>	
--	---	--

<p>worden goedgekeurd. Als bouwplannen zijn goedgekeurd kan de kapvergunning niet onthouden worden. Ook niet voor een monumentale boom!</p> <p>4.5 Coalitieakkoord Haarlem 2006-2010</p> <p><u>Wat is er van het coalitieakkoord terecht gekomen?</u> <u>Het klinkt allemaal geweldig: achterstand wegwerken, budget op normniveau brengen, wijkaanpak, uitvoering.... Maar hoe staat het er mee?</u> We moeten ons realiseren, dat er voor al die gekapte straatbomen een verplichting bij het college rust om ze te vervangen! Burgers worden hier immers ook aan gehouden. Om dit grote aantal bomen te kunnen planten is veel geld nodig. Dit kan onmogelijk uit het budget voor "onderhoud op normniveau" komen. Voor het ambitieniveau dat dit bomenbeleidsplan uitstraalt is een behoorlijk budget noodzakelijk. Dit dient helder te worden (getallen/kosten).</p> <p>4.8 Molenbiotoop</p> <p><u>Kan molen De Veer worden toegevoegd?</u> Molen de Veer in eigendom van het recreatieschap Spaarnwoude ontbreekt.</p> <p>4.9 Uitgangspunten bomenbeleid</p> <p><u>Het primaire uitgangspunt voor het bomenbeleid is de bijdrage aan de woon en leefomgeving.</u> Uiteraard heeft het visitekaartje Haarlem ook hoge prioriteit, maar niet meer dan de woon- en leefomgeving, De inwoners zijn immers het belangrijkste?</p> <p><u>Onder het kopje organisatie toevoegen, dat afstemming en inventarisatie in opdracht van de</u></p>	<p>Volgens planning is het achterstallig onderhoud weggewerkt van de groenvoorzieningen. Dit is gebeurd op basis van het meerjarenprogramma openbare ruimte 2008-2011. De groenprojecten hebben als uitgangspunt de onderhoudsachterstanden in het groen weg te werken. Waarmee de beheersbaarheid, beeldkwaliteit en belevingswaarden worden verbeterd. Het grootste deel van de groenprojecten worden integraal opgenomen binnen de rioleringsprojecten, wegenprojecten en/of speelprojecten. Naast deze integrale projecten worden ook een aantal grootschalige projecten uitgevoerd zoals het renoveren van parken en bomenlanen.</p> <p>In het bomenbeleidsplan zijn alleen de molens opgenomen die in eigendom zijn van de gemeente. De regels voor de molenbiotopen gelden uiteraard ook voor de molens die niet het eigendom zijn van de gemeente.</p> <p>Dit wordt ook door het bomenbeleidsplan onderschreven.</p> <p>Als het een fysiek project betreft waar meer dan twee bomen in het geding zijn, dan is men verplicht een groentoets en een herinrichtingsplan te maken. Hierbij vindt dan tevens afstemming plaats met de beleidsmedewerker groen (en bomen) en de bomenspecialist, conform de bomenverordening.</p>	
--	---	--

<p><u>bomenbeheerder verplicht is indien het project consequenties heeft voor bestaand groen.</u> Met name hier zou meer aandacht moeten zijn voor een <u>verplichte afstemming</u> met de boombeheerder tbv het behoud van bomen bij projecten. De huidige tekst is te vrijblijvend. Alleen bij een verplichte consultatie kan aan de raad, door de boombeheerder, een advies worden gegeven in de groenparagraaf. De projectleider kan zijn advies daar aan toevoegen zodat niet de ambtenaren maar de raad een keuze kan maken.</p> <p><u>Graag de term duurzaamheid verder toelichten.</u> Bij duurzaamheid kan worden aangegeven dat kleinere bomen (3e grootte) voor smalle straten minder lang mee kunnen gaan dan bomen die erg groot kunnen worden. Dit betekent dat kleinere bomen minder duurzaam zijn (kostbaarder) en sneller vervangen moeten worden. Kleinere bomen kunnen evenwel op veel meer plaatsen geplant worden, juist in de stenige wijken, om deze groen te maken.</p> <p>5.1 Randvoorwaarden voor de boomstructuur</p> <p><u>Toevoegen aan de randvoorwaarden dat de boombeheerder bij het begin van een project moet aangeven welke bomen het behouden waard zijn.</u> Ook hier wordt te weinig proactief het boombehoud beschreven en de mogelijkheid die de afdeling groen krijgt om ruimte te claimen bij projecten, boven en ondergronds, om bomen te planten. De boombeheerder moet (volgens de tekst achteraf) inspelen op stedelijke eigenschappen. Het moet zo zijn dat in groenarme buurten de afdeling groen bepaald hoeveel groen (oppervlak en aantal bomen) gewenst is. De stedenbouwkundige ontwerpt op basis van deze gegevens uit het programma van eisen. Alleen dan is een goede leefomgeving en duurzaam boombeheer mogelijk. Bomen worden in der nota gezien als</p>	<p>De term duurzaamheid is nader aangepast en toegelicht in het bomenbeleidsplan.</p> <p>In de gemeentelijke projectorganisatie is afgesproken dat bij het vooronderzoek of het programma van eisen een groentoets verplicht is bij meer dan twee bomen die in het geding zijn. In het Algemene Programma van Eisen (A.P.v.E.) zijn de specifieke eisen opgenomen voor het planten van bomen. Deze zijn aangevuld met detailoverzichten. Met behulp van deze instrumenten zijn voorwaarden geschapen voor een goed boombeheer. Onder het punt organisatie is deze opmerking aangepast.</p>	
--	--	--

<p>stedenbouwkundig onderdeel <u>niet</u> als een bijdrage aan de leefbaarheid in bebouwd gebied. Zijn er verschillende consequenties voor het behoud en/of het beheer?</p> <p><u>Toevoegen aan de randvoorwaarden/sortimentskeuze dat i.v.m. boomziekten vaker verschillende boomsoorten in één straat worden toegepast.</u></p> <p>Eenheid in soort is niet altijd nodig en bij ziekten kwetsbaarder. Alle bomen in een straat gaan dan in een paar jaar dood. Variëren in soorten en leeftijd van bomen kan ook visueel aantrekkelijk zijn met name in woonstraten. Over groenblijvende bomen wordt niets gezegd bv grove den, taxus etc. Deze kunnen op sommige plaatsen ook een bijdrage leveren aan kwaliteit.</p> <p><u>Aan de technische kwaliteitseisen toevoegen, dat niet alleen de huidige samenstelling van de grond van belang is.</u> Voor een goed boombeheer is de aanwezigheid van plantgaten van voldoende afmeting (optimaal is 1m2 voor één jaar groei advies Bomenstichting), gevuld met voedzame grond, die niet verdicht wordt van belang. Dit kan in de praktijk vrijwel niet worden gehaald door de vele kabels en leidingen ondergronds. Alleen met de duurdere grond opzuigtechniek kunnen boomgaten tussen leidingen groter worden gemaakt. Punten voor verbetering bij beheer zijn bij zeer veel bomen in alle structuren, naast de geringe ondergrondse ruimte, ook de slechte kwaliteit van de huidige grond waar de bomen in staan (ondervoeding). Beheer toevoegen aan de randvoorwaarden.</p> <p>5.2 Hoofdopzet bomenstructuur</p> <p><u>Zijn dit wel de juiste groene dwarsverbanden?</u> De groene dwarsverbanden zijn breed ingetekend, maar in de praktijk reeds verdwenen of zullen op korte termijn verdwijnen bv langs de Schipholweg</p>	<p>De vermelde randvoorwaarden voor de bomenstructuur geven deze ruimte en met name in de wijken en buurten. Buiten de hoofdbomenstructuur zijn ook groenblijvende bomen mogelijk in de wijken of buurten.</p> <p>Dit is verder uitgewerkt in paragraaf 7.1. onder voorwaarden bij de planvorming en in het Algemeen Programma van Eisen (ApvE).</p> <p>De groene dwarsverbanden in het bomenbeleidsplan komen overeen met die van het groenstructuurplan.</p> <p>Dit zijn vooral de oude structuur- en ontwikkelingslijnen.</p>	
--	--	--

<p>en Kleverlaan. In het Groenstructuurplan wordt gesproken over groene oos-west verbindingen. Waar zijn die?</p> <p><u>Welke toegangen tot de (binnen)stad krijgen een bomen accent?</u> Net als in Noord heeft Schalkwijk meer wijkontsluitingswegen zoals de Azieweg en de Prof. Donner/Bernadottelaan die groen moeten blijven.</p> <p><u>Welke "groene"poorten van de stad worden behouden? De groene entree Schipholweg dreigt volledig te verdwijnen onder nieuwbouw. De groene entree van het Pim Mulier sportpark is al verdwenen en wordt rood gemaakt met hoogbouw.</u></p> <p><u>Waarom zijn er niet meer belangrijke oude structuur elementen aangegeven?</u> Bijvoorbeeld de tuinstad met bomenlaan (Ramplaankwartier/Vlaamseweg), Kleverlaan (oud zandpad door duinen naar zee), Brouwersvaart (naar duinen, wateraanvoer bierbrouwers), Jan Geijzenvaart, Waarderweg. De Hout is ook een stedelijk parkgebied. Er dient ook over grenzen gekeken te worden. Waar wegen overgaan in buurgemeenten kan in samenspraak een visie over de laanbomen ontstaan (stedenbouwkundige eenheid en rust).</p> <p><u>Kan aan kaart 1 een route worden toegevoegd?</u> kaart 1 hoofdbomenstructuur toevoegen route Velsersstraat – Marnixstraat – Planetenlaan is deze vergeten? Is ook hoofdboomstructuur</p> <p><u>Kunnen ook de groene fietsroutes worden vermeld?</u> Fietsroutes, bv langs Delft / Randweg en langs Brouwersvaart, bij Molenplas etc</p> <p>5.4 Hoofdwatertgangen</p>	<p>Dit zijn de kruisingen die worden gevormd door de oude structuur- en ontwikkelingslijnen met die van de cirkelvormige structuurlijn in figuur 3 , hoofdopzet Haarlemse bomenstructuur.</p> <p>De belangrijkste oude structuurlijnen zijn in figuur 3- hoofdopzet bomenstructuur opgenomen. Verder is met buurgemeenten overleg over de boomsoortenkeus als het wegen betreft waar de gemeente Haarlem met andere gemeenten te maken heeft.</p> <p>De Velsersstraat, Marnixstraat en Planetenlaan zijn in kaart 1 : Hoofdbomenstructuur opgenomen onder wijkniveau.</p> <p>Hiervoor wordt verwezen naar het groenstructuurplan.</p> <p>De genoemde vaarten zijn reeds van een bomenstructuur voorzien en zijn ook in de hoofdbomenstructuur opgenomen. In figuur 7 zijn alleen de hoofdwatertgangen opgenomen, ook de Brouwersvaart.</p>	
--	--	--

<p><u>Kunnen ook de niet historische maar wel beeldbepalende vaarten en grachten van een boomstructuur worden voorzien?</u> Bijvoorbeeld de Zomervaart/Fuikvaart, Amerikavaart, Delft e.d. In figuur 7 wordt oa verder gemist Brouwersvaart, verlengde Garenkokerskade, Houtvaart.</p> <p>5.6 Boomsoorten in de hoofdopzet</p> <p><u>Wat is de aanbeveling tav de diversiteit in soorten?</u> Bij de hoofd en wijkstructuur zou Haarlem kunnen streven naar dezelfde boomsoort per wegdeel. Dit in tegenstelling tot bomen in de woonstraat. Hoewel de meeste bomen in de buurtstructuur staan worden er geen aanbevelingen gedaan ten aanzien van de soorten in de buurtstructuur. Met name klein blijvende soorten zijn in de buurtstructuur gewenst. Meer soorten per weg voorkomt dat een weg helemaal kaal wordt bij een bepaalde soort bomenziekte. In het verleden "Bacterievuur" in meidoorns, nu is dit te zien bij de iepziekte straks bij de 'massaria' platanenziekte. In sommige straten is het gewenst een kleinere soort boom aan de huizenkant te plaatsen Bv de van Oosten de Bruijnstraat en Westergracht. Bomen van 15-20m hoog zijn dan te groot.</p> <p>6.1 randvoorwaarden voor het bomenbestand</p> <p><u>Kan aan de functie die de bomen vervullen worden toegevoegd 'leefbaarheid'?</u> Opnieuw ontbreekt deze belangrijke kwaliteit van bomen. De functie van de bomen wordt opnieuw beschreven als een stedenbouwkundige. Dat de stedenbouw moet bijdragen aan een prettige leefomgeving voor alle inwoners lijkt vergeten te worden. Stedenbouw is geen discipline op zich maar een die dienstbaar is aan de leefomgeving.</p> <p>6.2 Binnenstad</p>	<p>Deze vraag is beantwoord onder paragraaf 6.2. onder sortimentskeuze. Hier staat ook dat klein blijvende soorten (3^e grootte) meer toegepast zullen worden i.v.m. de geringere planruimte.</p> <p>Dit punt is toegevoegd aan het bomenbeleidsplan onder paragraaf 6.1 – de functie die bomen vervullen.</p> <p>Dit punt is toegevoegd aan het bomenbeleidsplan onder paragraaf 6.2 – punten voor verbetering.</p>	
--	--	--

<p><u>Aan punten voor verbetering toevoegen: de gevolgen van het uitstervingsbeleid.</u> Door het uitstervingsbeleid zijn in het verleden vele bomen niet herplant. Het streefbeeld zou moeten zijn dat in de woonstraten weer bomen aanwezig zijn op de oorspronkelijke plekken. De soort is afgestemd op de maat in de straat en de bomen hoeven niet allemaal dezelfde soort, maat en leeftijd te zijn. In woonstraten is het belangrijker dat er groen aanwezig is.</p> <p><u>Opmerkingen bij kaart ruimtelijke typologie blz 33</u> Er zijn meer historische wijken (Ramplaankwartier, weerszijden Zijlweg) industriegebiedjes zoals Stephensonstraat en Autoboulevards Spaarne oevers kunnen oases van groen worden (binnenstad)</p> <p>6.4 Verdichte en recente wijken</p> <p><u>Hoe realiseert de gemeente groen in smalle straten?</u> In smalle straten zijn meestal geen tuintjes, als de bomen weggaan, komen er dan bovengrondse bloembakken met bomen komen? Ook in naoorlogse wijken met kleine tuintjes of geen tuintjes is het gewenst dat er bomen komen (juiste boom op de juiste plaats) ook al is dit minder duurzaam (30 jaar) en met hogere kosten dan bij bomen die ouder worden. Dit zijn de consequenties van de verdichte bouwwijze die de gemeente toepast, nu en in het verleden.</p> <p><u>Ontwerpers verplichten aan te geven welke onder en bovengrondse ruimte noodzakelijk is om bomen tot volledige wasdom te laten komen.</u> Ontwerpers moeten goed opletten en de juiste grootte van bomen aangeven op verkavelingen, ontwerptekeningen en bestektekeningen (ook ondergronds). De boomgrootte (diameter) op termijn van 30-50 jaar intekenen. De laatste zin</p>	<p>Deze kaart is overgenomen uit het Beleidskader Openbare Ruimte (Gemeenteraad september 2006).</p> <p>Het ontwerp en inrichting van de openbare ruimte is opgenomen in hoofdstuk 7. Hier wordt uitvoerig ingegaan op de voorwaarden bij de planvorming en de voorwaarden bij de uitvoering.</p> <p>De tekening van figuur 10 moet gezien worden als een model om de groeiplaatsfactoren van een boom in beeld te brengen. In veel gevallen zal het wortelgestel groter zijn dan de boomkroon, zeker als er voldoende groeiruimte is.</p>	
--	--	--

<p>onderaan 7 is zeer goed en belangrijk!</p> <p>7.1 Standplaatsvoorwaarden</p> <p><u>Toelichting tekening figuur 10</u> De kroonprojectie van de boom is gelijk aan de omvang van het wortelgestel . in figuur 10 is dat niet zo; is dit wel een juiste voorstelling van zaken?</p> <p><u>Voor de aanplant van bomen meer geld beschikbaar stellen dan in het verleden.</u> De standplaats voorwaarden zijn van groot belang om toekomstige wortelopdruk te vermijden (ook naar boomsoort kijken: diep wortelen). De boom kan voldoende groeien in stamdikte als ze niet vlak langs de weg staan.)Een goede uitvoering leidt tot lagere beheerkosten op termijn. Tree boxen zijn een prima idee, maar kostbaar, idee om bomen tot wasdom te laten komen. De toelichting is volledig te onderschrijven. Indien er geen rekening meer wordt gehouden is duurzaam boombeheer niet mogelijk en leidt dit uiteindelijk altijd tot hogere beheer en onderhoudskosten.</p> <p><u>Onderstaande tekst toevoegen.</u> Het verschil met het bos is dat in het bos het blad verteerd tot voedingsstoffen en in de stad het blad wordt weggeveegd waardoor ondervoeding optreedt. De wortels zoeken onder de tegels naar voeding en drukken, als ze dikker worden, de tegels op. De aanbevolen m3 grond voor een plantgat zijn minimum maten. Indien mogelijk moeten grotere plantgaten worden gemaakt, met voedselrijke grond, omdat anders de boom weer snel van voeding moet worden voorzien voor een optimale groei voor hij volledig volgroeit is.</p> <p>8.1 Uitgangspunten voor beheer</p> <p><u>Wordt de vereiste groeiplaatsvoorwaarden alleen vast gelegd of wordt er ook voldoende budget</u></p>	<p>Als vuistregel wordt wel gehanteerd dat het wortelgestel een spiegelbeeld is van de boomkroon.</p> <p>Bij de projecten wordt per situatie bekeken wat er nodig is om een goede groeiruimte te creeëren en te voorkomen dat er verdichting van de bodem kan optreden. Dit is één van de belangrijkste veranderingen t.o.v. het verleden.</p> <p>De technische eisen waaraan een plantgat dient te voldoen is opgenomen in het Algemeen Programma van Eisen. Dit betreft ook de eisen die gesteld worden aan de grond.</p> <p>Zowel de vereiste groeiplaatsvoorwaarden als het benodigde budget worden geregeld in het project.</p>	
--	--	--

<p><u>beschikbaar gesteld om aan de voorwaarden te kunnen voldoen?</u> lange levensduur > goede verzorging > tijd gunnen > volwassen bomen de HBW onderschrijft dit van harte! Zo ook met de uitgangspunten efficiënte inzet middelen en het tijdig uitvoeren van alle noodzakelijke beheer en onderhoudsmaatregelen</p> <p>8.2 Kiezen voor kwaliteit en diversiteit</p> <p><u>Waarom worden er bij uitval van bomen minder bomen terug geplant?</u> Het moet goed worden gemotiveerd wanneer er geen bomen worden terug geplant. Mogelijk is een kleine boom van een andere soort wel de juiste boom op de juiste plaats. Minder bomen > betere omstandigheden > Maar er mogen geen boomloze woonstraten ontstaan! Door een jaarlijkse lijst met gekapte en herplantte gemeentelijke en particuliere bomen aan de raad voor te leggen kan gecontroleerd worden in hoeverre aan de herplantplicht wordt voldaan en of het aantal bomen gelijk blijft in de stad (bomenbalans).</p> <p>8.4 Boomveiligheid / Zorgplicht</p> <p><u>Hoe vaak vindt periodieke controle en regulier onderhoud plaats?</u> Algemene zorgplicht: hoe vaak per jaar controle? Verhoogde zorgplicht: 1x per jaar; Onderzoeksplicht: ? Regulier onderhoud: 1x per 4 jaar (dat lijkt erg weinig). In de tabel ontbreken de monumentale bomen (hoogwaardig / verzorgd) deze zijn bijzonder belangrijk voor de stad. <u>De definitie van monumentaal uit de bomenverordening is:</u> <i>“Een monumentale boom is een waardevolle boom, een bijzondere beschermwaardige boom of een houtopstand van 50 - 80 jaar welke beeldbepalend is en met</i></p>	<p>Dit kan het geval zijn als er onvoldoende groeiruimte voor de bomen aanwezig is, omdat men vroeger met kleinere plantgaten werkte. Wel zal compensatie binnen het project moeten worden gezocht.</p> <p>De algemene zorgplicht vindt 1 x per jaar plaats. Afhankelijk van dit onderzoek vindt de controle 1x per jaar, 1x per 3 jaar of 1x per 5 jaar plaats. De onderzoeksplicht wordt uitgevoerd tijdens het snoeien van de bomen.</p>	
---	---	--

<p><i>bijzondere schoonheid- of zeldzaamheidswaarde of een bijzondere historische functie voor de omgeving, dan wel een bijzondere beschermwaardige boom of houtopstand welke is opgenomen in de lijst van waardevolle bomen zoals bedoeld in artikel 5 van deze verordening”.</i></p> <p><u>Voorgesteld wordt om de kapvergunning voor gezonde monumentale bomen in de groenparagraaf van bestemmingswijzigingen en/of projecten te regelen.</u></p> <p>Bij projecten en bestemmingswijzigingen wordt de raad geïnformeerd. Op basis van het raadsbesluit over de uitvoering, met daarin de groenparagraaf, wordt de kapvergunning verleend. Gezonde (particuliere of gemeentelijke) bomen die voldoen aan de criteria van monumentaal kunnen dan zonder raadsbesluit niet meer worden gekapt. De tekst van de nota is enigszins gelijkwaardig aan dit voorstel maar het verplichte raadsbesluit over de te kappen bomen moet worden toegevoegd. In bestemmingsplannen moeten monumentale bomen worden benoemd omdat (particuliere)bouwaanvragen die passen binnen het bestemmingsplan wettelijk verleend moeten worden, ook als daar een monumentale boom staat. Door opname in het bestemmingsplan worden dubbele onverenigbare bestemmingen vermeden.</p> <p>Voor de uitvoering van gemeentelijke projecten is meestal eerst een bestemmingswijziging noodzakelijk. Dan wordt , indien maatschappelijk gewenst, de bestemming monumentale boom verwijderd.</p> <p><u>Mogelijkheden om bomen te bestemmen</u></p> <p>Bestemmingsplannen worden om de 10 jaar geactualiseerd. Ook bestemmingsplannen worden steeds gewijzigd door ontheffingen of projectbesluiten. De bestemming monumentaal is</p>	<p>Zowel bij het voorlopig ontwerp (VO) en daarna in het definitief ontwerp (DO) bij de uitvoering van een project dient een groentoets uitgevoerd te worden bij meer dan twee bomen die in het geding zijn.</p> <p>Indien er veranderingen zijn m.b.t. het bomenbestand zal dit d.m.v. een groenparagraaf in het VO en DO moeten worden aangegeven. Deze plannen worden bestuurlijk geakkoord, zodat hiermee ook een bestuurlijk besluit wordt genomen betreffende het bomenbestand.</p> <p>De Bomenstichting adviseert gemeenten om de monumentale bomen op te nemen in het bestemmingsplan. Dit levert echter niet daadwerkelijk een extra bescherming op, maar hoogstens een extra procedurele stap (bijvoorbeeld een vrijstelling voor het verlenen van een kapvergunning). Bovendien wijzigt het monumentale bomenbestand voortdurend, waardoor een bestemmingsplan nooit actueel zal zijn. Bestemmingsplannen worden niet frequent geactualiseerd of herzien. Daarom is het bestemmingsplan geen geschikt instrument om monumentale bomen te beschermen. Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt in de praktijk, via de verplichte groenparagrafen, al erg zorgvuldig met monumentale bomen omgegaan. In een groenparagraaf staan de technische randvoorwaarden, een omschrijving van de ecologische aspecten van het aanwezige groen en de relatie van aanwezige bomen tot de hoofdbomenstructuur. Aan de hand van de groenparagraaf kan de raad zorgvuldig afwegen of een ruimtelijke ontwikkeling onevenredige schade aan het monumentale bomenbestand aanricht. In tegenstelling tot het bestemmingsplan geeft een groenparagraaf gedetailleerde informatie over het bestaande groen in een plangebied en de consequenties voor het groen als gevolg van een ruimtelijke</p>	
--	--	--

<p>dus een extra bescherming voor bomen in het stadium dat er een programma van eisen wordt gemaakt voor een nieuwbouwproject. Vaak wordt daarna het bestemmingsplan gewijzigd om het project te kunnen uitvoeren. De bestemming "monumentale boom" is dan bindend. Met die bomen dient bij het ontwerpen rekening te worden gehouden.</p> <p><u>Nieuwe Wro</u> Bestemmen van bomen is zeer wel mogelijk (nieuwe Wro: functieaanduiding). Er zijn meerdere categorieën denkbaar: waardevolle, monumentale, beeldbepalende boom. Deze krijgen in het bestemmingsplan extra bescherming door in de voorschriften/regels een aanlegvergunningstelsel op te nemen (kappen kan dan alleen bij bijzondere omstandigheden). Verder wordt daarin opgenomen waar tijdens de bouw aan gedacht dient te worden: buiten kroonprojectie bouwwerken plaatsen, geen hekwerken onder kroon, geen graafwerkzaamheden, verhardingen (open verharding wel), niet grond ophogen of afgraven enz. Het bestemmingsplan is voor 10 jaar en wordt daarna weer herzien: aanpassen mutaties in bomenbestand (of nieuwe aanwijzen). De kroon groeit wellicht, ook daarvoor is dan een aanpassing nodig. Ook aanlegvergunning is dan nodig voor kap / snoeien. Door bomen op de plankaart (verbeelding) op te nemen (met kroon) weet iedereen dat er rekening mee gehouden dient te worden (nieuwe Wro met interactieve kaart: klik boom aan en je ziet welke beperkingen er gelden).</p> <p><u>Wanneer is de monumentale bomenlijst compleet?</u> Wijzig het monumentale bomenbestand omdat nog niet alle monumentale bomen zijn geïnventariseerd en worden er nog steeds bomen aan toegevoegd cq afgevoerd omdat ze dood zijn gegaan? De monumentale bomenlijst is nog niet compleet. Nog steeds worden bomen toegevoegd. De lijst is</p>	<p>ontwikkeling. Bovendien worden in de groenparagraaf op basis van een definitief planontwerp de consequenties wat betreft handhaven, kappen, verplanten en herplanten van bomen aangegeven.</p> <p>In de praktijk blijkt dat op basis van de toetsingscriteria uit de groentoets voor monumentale bomen alleen kapvergunning wordt afgegeven voor een dringende reden of in verband met ziekte en gevaarzetting van de boom.</p> <p>De Monumentale bomen zijn onderverdeeld in vier categorieën en als zodanig ook op kaarten terug te vinden door middel van gekleurde stippen. (Rapport Monumentale Bomenlijst).</p> <p>Een A-boom is een boom van 80 jaar of ouder die op die op de landelijke lijst van de Bomenstichting staat of daarvoor aangemeld moet worden (landelijk monumentaal). Totaal 79 stuks in Haarlem.</p> <p>Een B-boom is een boom van 80 jaar of ouder die van Haarlems belang is (plaatselijk monumentaal) en de gedenkbomen. Totaal 1000 stuks.</p> <p>Een C-boom is een boom van 50 jaar tot 80 jaar met potentie om monumentaal te worden (waardevol). Totaal 2088 stuks.</p> <p>Een D-boom is een boom die aangeplant wordt om minstens 100 jaar te worden. Buitengewone aandacht is hierbij besteed aan groeiplaatsomstandigheden om de boom te helpen oud te worden (aankomend monumentaal). Totaal 17 stuks.</p> <p>Momenteel vind de inventarisatie van de particuliere monumentale bomen plaats.</p>	
---	---	--

<p>evenwel de basis voor de (opnieuw) op te stellen bestemmingsplannen. Hoeveel monumentale gemeentelijke en particuliere monumentale bomen zijn er? Kan in het bestemmingsplan onder cultuurhistorische waarde en natuurwaarde worden toegevoegd? e) behoort tot ontwerp van vroegere landschapsarchitecten (bv Springer/Zocher) meestal in parkaanleg (solitair of in ensembles). Natuurwaarde: ecologische waarde: boomholtes in oude bomen!</p> <p>10.2 Groentoets en groenparagraaf</p> <p><u>Kan de groentoets ook worden toegepast bij Programma's van eisen en bestemmingsplan wijzigingen?</u> De groentoets is ook noodzakelijk bij Programma's van eisen en bestemmingsplan wijzigingen met een groene consequentie. In dat stadium wordt al beslist of bestaande bomen mogen en /of moeten blijven.</p> <p>10.3 Beoordeling kapaanvragen <u>Toevoegen dat het kapbesluit voor meer dan bv 10 gezonde gemeentelijke bomen in het kader van een project of herstructurering alleen kan worden afgegeven indien dit een onderdeel is geweest van een groenparagraaf/toets.</u> Voor de afgifte van een kapvergunning hoeven dan achter af geen lijsten meer te worden ingevuld door de kapvergunning beoordelaar. Dit is vooraf beoordeeld tbv de basiskaart voor het ontwerp en besloten door de raad bij of bestemmingsplan wijziging of aanvraag voor het mogen uitvoeren van het project..</p> <p>10.5 Herplantplicht, bomenbudget en bomenbalans <u>De gemeente dient zichzelf ook aan de herplantplicht te houden. Wie controleert de herplantplicht?</u></p>	<p>De resultaten hiervan zullen in 2010 bekend worden.</p> <p>De groentoets wordt juist in het programma van eisen toegepast. Verder is het bij elke fysieke ingreep waarbij meer dan twee bomen in het geding zijn van toepassing.</p> <p>Dit geldt al bij twee of meer bomen. Zo is het in de bomenverordening opgenomen.</p> <p>Dat is juist. De herplantplicht wordt gecontroleerd door de hoofdafdeling Wijkzaken/afdeling Wijkbeheer en Techniek. De bomenbalans is een praktisch instrument om aan te geven wat de veranderingen in een jaar zijn geweest.</p>	
---	---	--

<p>In de praktijk blijkt er niet voldoende ruimte om binnen het project aan de herplantplicht te voldoen bv Neo Deo. Jaarlijks zou de raad de bomenbalans moeten kunnen contoleren of en in welke mate de gemeente zelf aan de herplantplicht heeft voldaan, in hoeverre er is gedoneerd in het bomenfonds (inclusief boom locatie voor de uitgaven) en in hoeverre er is gecontroleerd op de herplantplicht bij particulieren.</p> <p><u>Wanneer wordt de bomenbalans van het jaar 2008 bekend?</u> De HBW maakte een bomenbalans voor 2007 van gemeentelijke en particuliere bomen. De gemeente zou dat voor 2008 doen. Uit de bomenbalans 2007 blijkt dat er meer bomen worden gekapt dan geplant.</p> <p><u>Voor welk doel wordt de bijdrage Groenfonds bestemd indien niet wordt voldaan aan de herplantplicht?</u> Het is niet duidelijk of de geldelijke bijdrage (aflaat) ten goede komt aan extra bomen boven op het normale budget voor herplant. Ook is niet duidelijk of herplant in dezelfde buurt plaats vindt zodat bewoners worden gecompenseerd in het verlies van bomen in de buurt.</p> <p>11.2 Huidige organisatie</p> <p><u>Kan er in de nota worden aangegeven wie het bestuur wanneer adviseert over bomen?</u> Door de vele personen in de organisatie is het onduidelijk wie het bestuur wanneer adviseert over bomen. Met name bij nieuwe projecten is een onafhankelijke advisering van de boomdeskundige naast die van de projectleider/stedenbouwkundige, die belanghebbende is om veel te bebouwen, van belang.</p> <p><u>Toevoegen handhavers voor de controle op de</u></p>	<p>De bomenbalans 2008 : 209 gekapt en 266 geplant.</p> <p>Het bomenbudget kan uitsluitend gebruikt worden voor de herplant van bomen. Uitgangspunt is dat het zo dicht als mogelijk moet plaatsvinden van de herplantlokatie.</p> <p>In het Bomenbeleidsplan zijn de afdelingen genoemd die verantwoordelijk zijn voor het boombeheer. Daar dit een plan voor 10 jaar is , er worden hier geen persoonsnamen genoemd. De advisering over de bomen wordt momenteel uitgevoerd door de senior beleidsmedewerker mw. J. Schwarz en de bomenspecialist hr. J. Heemskerk, beiden van de hoofdafdeling Wijkzaken.</p> <p>Dit is toegevoegd aan het bomenbeleidsplan.</p> <p>Hiervoor verwijst ik u naar de B&W-nota: Meerjarenprogramma openbare ruimte 2008-2011; uitvoering 2008 van 8/4/2008 op de site van Haarlem onder het Bestuurlijk Informatie Systeem (BIS).</p>	
--	---	--

<p><u>herplantplicht en optreden bij illegaal gekapte bomen</u></p> <p><u>Kan er in de nota/begroting een onderscheid worden gemaakt in de kosten voor achterstallig onderhoud voor de inhaalslag die nodig is <i>ontbreekt</i> bestaand groen / bomen onderhoud <i>is toegelicht</i> periodieke renovatie/ vernieuwing bij heester groen projecten (aanpassen/wijzigen bestaand groen>verplanten/handhaven> blijvers voor wijkers)<i>is heroriëntatie groen</i> nieuw groen / bomen</u></p> <p>a. projecten (herstructurering/verbouw/nieuwbouw)<i>is dit grootschalig groen?</i></p> <p>b. uitbreiding (waar nog geen bomen hebben gestaan)<i>is dit intensivering openbare ruimte?</i></p> <p><u>Wat wordt er voor deze niet toegelichte bedragen gedaan?</u></p> <p><u>Kunnen de projecten ook als zodanig worden benoemd?</u></p> <p><u>Bijlage 2</u></p> <p>Hoe om te gaan met herplantplicht? Bij uitval moet standaard worden vervangen nadat bekend is hoe opnieuw uitval kan worden voorkomen. 2^e zin blz. 65: woordje “niet” verwijderen!</p>	<p>Vanuit bedrijfsvoering overwegingen zijn de concrete projecten met bedragen hier niet opgenomen. In het overleg wat u regulier heeft met de gemeente kan hierop worden teruggekomen.</p> <p>Dit is aangepast in het bomenbeleidsplan.</p>	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Het advies voor de soort boom (Ulmus Lobel) in de Van Oosten de Bruijnstraat in te trekken tot er, conform de uitspraak van de kamer (zie kenmerk MS/JZ/09/95168) , inspraak door straatbewoners heeft plaatsgevonden. 2. De Van oosten de Bruijnstraat uit kaart 1 “Hoofdbomenstructuur”en bijlage 9 “Gewenste hoofdboomsoorten voor de hoofdbomenstructuur”van het bomenstructuurplan te verwijderen, omdat 	<p>In de behandeling van het bezwaarschrift is bepaald dat op een inspraakbijeenkomst de bewoners in de gelegenheid worden gesteld hun mening te geven over de herinrichting van de straat en het voornemen om de bomen te kappen. In het bomenbeleidsplan is een afweging gemaakt welke boomsoorten in de hoofdbomenstructuur wenselijk zijn. Voor de Van Oosten de Bruijnstraat is dit Ulmus Lobel (Iep). De inspraakbijeenkomst kan tot gevolg hebben dateventueel een andere boomsoort gekozen wordt.</p> <p>De Van Oosten de Bruijnstraat is op de kaart 1 : Hoofdbomenstructuur aangegeven als wijkniveau. Dit vanwege het belang van de straat in de hoofdbomenstructuur. Dat de straat in het HVVP een erftoegangsweg is, speelt hierbij geen rol.</p>	6

de Van Oosten de Bruijnstraat volgens het HVVP een erftoegangsweg is		



Haarlem

GEEF BOMEN DE RUIMTE

DEFINITIEF

BOMENBELEIDSPLAN HAARLEM

Planperiode: 2009 t/m 2019

Hoofdafdeling : Wijkzaken

Afdeling: Openbare Ruimte, Groen en Verkeer

Gemeente Haarlem
Zuider Buiten Spaarne 22
Postbus 511
2003 PB HAARLEM

Telefoon: 023 511 3386
Fax: 023 511 4515
Internet: www.haarlem.nl

Project: Bomenbeleidsplan Haarlem
Planperiode: 2009 t/m 2019
Hoofdafdeling: Wijkzaken (WZ)
Afdeling: Beleid Openbare Ruimte, Groen en Verkeer (OGV)
Auteur: Rob Elsenaar
Datum: 8 december 2009
Status: rapport
Docnaam: I:\Bomenplan Haarlem

Inhoudsopgave

	pag
VOORWOORD	5
1 INLEIDING	6
2 SAMENVATTING	7
3 BOMEN IN HAARLEM	8
3.1 Opkomst van de stadsboom	8
3.2 Betekenis van de stadsboom	8
3.3 Belangrijkste knelpunten huidig bomenbestand	9
4 BELEIDSKADER	11
4.1 Groenstructuurplan 1991	11
4.2 Haarlems Verkeers- en Vervoersplan (HVVP)	11
4.3 Integraal Waterplan Haarlem 2004	13
4.4 Structuurplan Haarlem 2020	13
4.5 Coalitieakkoord Haarlem 2006-2010	14
4.6 Krachtige wijkaanpak.	14
4.7 Gemeentelijk Rioleringsplan 2007	14
4.8 Molenbiotoop	15
4.9 Uitgangspunten bomenbeleid	15
5 BOMENSTRUCTUUR	17
5.1 Randvoorwaarden voor de bomenstructuur	17
5.2 Hoofdopzet bomenstructuur	20
5.3 De gebiedsontsluitingswegen	22
5.4 De Hoofdwatergangen	27
5.5 Wijken	30
5.6 Boomsoorten in de hoofdopzet	30
6 BOMEN IN BEBOUWD GEBIED	33
6.1 Randvoorwaarden voor het bomenbestand	33
6.2 Binnenstad	33
6.3 Royaal opgezette wijken , buurten en villawijken	35
6.4 Verdichte en recente wijken	35
6.5 Naoorlogse (tot '70-er jaren) wijken en buurten	36
6.6 Bedrijventerreinen	37
6.7 Boomsoorten in bebouwd gebied	37
7 ONTWERP EN INRICHTING OPENBARE RUIMTE	38
7.1 Standplaatsvoorwaarden	38
7.2 Voorwaarden bij de soortkeuze	41
8 BEHEER EN ONDERHOUD	43
8.1 De uitgangspunten voor het beheer	43
8.2 Visie voor het beheer	43
8.3 Databeheer.	44
8.4 Boomveiligheid en zorgplicht	45
8.5 Bomen evenredig verdeeld	46
8.6 Groeiomstandigheden voor bomen op wijk- en buurtniveau	47
8.7 Bomen en ziekten	47
8.8 Bomen en luchtkwaliteit	49
8.9 Meer verschillende boomsoorten	49
8.10 Bomen en onderhoud	50
9 MONUMENTALE BOMEN	51
10 REGELGEVING EN HANDHAVING	53
10.1 Algemeen	53
10.2 Groentoets	53

10.3	Beoordeling kapaanvragen	53
10.4	Flora- en faunawet	54
10.5	Herplantplicht , bomenbudget en bomenbalans	54
10.6	Bescherming en handhaving van bomen.	54
10.7	Omgevingsvergunning	55
11	PERSONEEL EN ORGANISATIE	56
11.1	Inleiding	56
11.2	Huidige organisatie.	56
11.3	Beheerproces	56
12	COMMUNICATIE	58
12.1	Inleiding	58
12.2	Participatie	58
12.3	Communicatiemiddelen.	58
13	PLANNING EN BEGROTING	59
13.1	Planning	59
13.2	Instrumenten	60
13.3	Begroting	61
BIJLAGEN		62
Bijlage 1	Bronnen	63
Bijlage 2	Afwegingsmodel vervanging	64
Bijlage 3	Groentoets	65
Bijlage 4	Behoud bomen Haarlem	69
Bijlage 5	Boomsoorten Gemeente Haarlem	70
Bijlage 6	Beoordelingsformulier kapvergunningen 2008	77
Bijlage 7	Boombeschermingsplan	82
Bijlage 8	Kwaliteit hoofdbomen – en buurtstructuur	85
Bijlage 9	Gewenste hoofdboomsoorten voor de hoofdbomenstructuur	87
	Symbolen: s – stadsniveau en w – wijkniveau.	87

Voorwoord



Als middeleeuwse stad was Haarlem relatief klein van omvang en daardoor gaandeweg compact gebouwd. De openbare ruimte was, behalve een aantal markt- en kerkpleinen, beperkt en liet niet veel ruimte voor openbare beplantingen. Deze was grotendeels beperkt tot tuinen en binnenhoven. Bomen in de openbare ruimte moesten een functie hebben als bijvoorbeeld schaduw geven op plekken waar daar behoefte aan was. Ze moesten vooral niet in de weg staan. Bomen mochten de overslag van goederen langs het Spaarne niet belemmeren en de wind uit de scheepszeilen nemen. De stadsboom had dan ook slechts een bescheiden plaats in het stadsbeeld.

Vanaf de 19e eeuw zien we nieuwe vormen van natuurbeleving, zoals het genieten en verpozen in het groen, waartoe parken en singels werden aangelegd. Gaandeweg wordt het groen steeds meer een geïntegreerd onderdeel van de stedelijke ontwikkeling en neemt de betekenis van de boom in het stadsbeeld toe.

De stadsbomen dragen sterk bij aan de herkenbaarheid en imago van Haarlem, aan een gezond leefklimaat, bieden rust en nestelgelegenheid en voedsel voor vogels, hebben een cultuurhistorische betekenis als onderdeel van historische pleinen en lanen, bieden de mogelijkheid om kennis te nemen van natuurlijke groeiprocessen en dragen bij aan de waarde van onroerend goed. Om de betekenissen van de stadsboom tot zijn recht te laten komen is een bomenbeleid nodig. Deze geeft de visie van Haarlem op bomen en schept voorwaarden en samenhang in het bomenbeleid door afstemming van de beleidsonderdelen bomenstructuur, ontwerp en inrichting, beheer en onderhoud, regelgeving en handhaving, communicatie en organisatie. Deze samenhang en afstemming van de beleidsonderdelen is de sleutel tot succes voor het bomenbeleid. Op deze wijze wordt gewerkt aan een duurzaam en hoogwaardig bomenbestand in Haarlem.

Maarten Divendal
Wethouder Openbare Ruimte

1 Inleiding

Bomen hebben in tegenstelling tot bodembedekkend groen zoals gras en heesters een sterk ruimtelijk effect. Bomen vormen een belangrijk tegenwicht voor de verstening van onze omgeving, scheppen geborgenheid en maken de stad tot een plek waar mensen willen zijn en elkaar willen ontmoeten. Deze ruimtelijke eigenschap is onder andere goed beleefbaar in lanen, plantsoenen en op pleinen, waarvan in Haarlem goede voorbeelden te vinden zijn. Om bij stedelijke ontwikkelingen de boom de plek te geven die hij verdient, is door de gemeente in 1980 de nota Boomstructuurplan opgesteld. Deze nota was bedoeld als een "groen houvast" bij het maken van plannen voor het openbare gebied in Haarlem. De hierin aangegeven voorstellen zijn in 1991 nader uitgewerkt in het Groenstructuurplan Haarlem. In deze uitwerking is een overkoepelende visie voor de ontwikkeling van het stedelijk groen, inclusief het bomenbestand gegeven. De afgelopen jaren heeft de gemeente onderdelen van dit plan concreter uitgewerkt, zoals de "Parkenvisie" en "Meer natuur in Haarlem".

In dit plan gaat het om het formuleren van het bomenbeleid. Het gaat hierbij om totaal ca. 58.000 bomen die staan in het openbaar groen, begraafplaatsen, kinderboerderijen, sportcomplexen, openbare speelgelegenheden en speeltuinen. Het bomenbeleidsplan geeft de visie van de gemeente op bomen en schept samenhang in het bomenbeleid door afstemming van de beleidsonderdelen bomenstructuur, ontwerp en inrichting openbare ruimte, beheer en onderhoud, regelgeving en handhaving, personeel en organisatie en communicatie en voorlichting. De samenhang tussen de verschillende beleidsonderdelen is de sleutel tot succes voor het bomenbeleid. De planperiode voor het Bomenbeleidsplan Haarlem is 10 jaar. Het is noodzakelijk het belang van bomen in de stad in diverse beleidsterreinen te verankeren zodat we interdisciplinair kunnen werken aan een duurzaam en hoogwaardig bomenbestand. Vandaar ook het motto "Geef bomen de ruimte", waarbij het vooral gaat om voorwaarden te scheppen om te komen tot een gezond, veilig en goed onderhouden bomenbestand.

2 Samenvatting

Bomen vormen een belangrijk tegenwicht voor de verstening van onze leefomgeving, scheppen geborgenheid en maken de stad tot een plek waar mensen willen zijn en elkaar willen ontmoeten. In Haarlem zijn in totaal 58.000 bomen die staan in de plantsoenen, parken en langs straten, begraafplaatsen, kinderboerderij, sportcomplexen en openbare speelgelegenheden.

Het bomenbeleid geeft de visie van de gemeente Haarlem op bomen en schept samenhang in de uitvoering van het bomenbeleid door afstemming van de beleidsonderdelen bomenstructuur, ontwerp en inrichting, beheer en onderhoud, regelgeving en handhaving, personeel en organisatie en communicatie en voorlichting.

In hoofdstuk 3 – bomen in Haarlem – wordt ingegaan op de ontwikkeling van het bomenbestand, de betekenis die bomen voor de inwoners hebben en de belangrijkste knelpunten van het huidige bomenbestand.

In hoofdstuk 4 – beleidskader – is een inventarisatie van het algemene beleid en die van sectoren groen, verkeer en vervoer, riolering, verlichting en water gemaakt. Op basis hiervan zijn de uitgangspunten voor het bomenbeleid bepaald.

In hoofdstuk 5 – bomenstructuur - wordt ingegaan op de bomen als drager van het landschap, de stedenbouwkundige structuur en de infrastructuur. Deze bomenstructuren moeten beheerd worden. Aangegeven wordt om welke bomenstructuren het gaat, welke boomsoorten geschikt zijn voor de gewenste bomenstructuren en welke maatregelen nodig zijn voor de realisatie van de gewenste bomenstructuren.

In hoofdstuk 6 – bomen in bebouwd gebied – worden de randvoorwaarden, huidig bomenbeeld, verbeteringen en streefbeelden beschreven voor de binnenstad, woongebieden en bedrijventerreinen.

In hoofdstuk 7 – ontwerp en inrichting - wordt ingegaan op het ontwerp en de inrichting van de openbare ruimte met bomen.

De onderhoudskosten ontstaan op de ontwerptafel. Daarom is het van belang om de voorwaarden en maatregelen aan te geven, die bij de uitwerking en feitelijke uitvoering van de streefbeelden een goede boomgroei waarborgen.

In hoofdstuk 8 – beheer en onderhoud – worden de uitgangspunten en de visie op het beheer en onderhoud weergegeven. Daarnaast worden de aspecten die van invloed zijn op de kwaliteit van het bomenbeheer verder uitgediept.

In hoofdstuk 9 – monumentale bomen – worden de criteria gegeven waaraan de monumentale bomen moeten voldoen om op de monumentale bomenlijst te worden geplaatst.

De gemeente Haarlem wil deze bomen extra beschermen.

In hoofdstuk 10 – regelgeving en handhaving – wordt ingegaan op de bomenverordening en de aspecten die hierbij van belang zijn zoals de groentoets, flora- en faunawet, beoordeling kapaanvragen en bescherming en handhaving.

In hoofdstuk 11 – personeel en organisatie – wordt ingegaan op de organisatie van het beheer en onderhoud en de samenwerking die nodig is tussen de diverse disciplines en betrokken partijen.

In hoofdstuk 12 – communicatie – wordt ingegaan op het belang om open te communiceren met de burgers over de mogelijkheden van bomen in de openbare ruimte.

Emoties kunnen een rol spelen als bomen moeten wijken voor andere belangrijke functies.

In hoofdstuk 13 – planning en begroting – wordt ingegaan op alle inspanningen in het kader van het bomenbeleid te laten resulteren in een hogere gemiddelde omlooptijd van het bomenbestand in Haarlem. Tot slot wordt aangegeven wat de kosten zijn voor het dagelijks onderhoud en die voor renovaties en projecten van het bomenbestand.

3 Bomen in Haarlem

Hier wordt kort ingegaan op de ontwikkeling van het bomenbestand, de betekenis die bomen voor de inwoners hebben en de belangrijkste knelpunten van het huidige bomenbestand.

3.1 Opkomst van de stadsboom

Als middeleeuwse stad was Haarlem relatief klein van omvang en daardoor gaandeweg compact gebouwd. De openbare ruimte was, behalve een aantal markt- en kerkpleinen beperkt en liet niet veel ruimte voor openbare beplantingen.

De boombeplanting was grotendeels beperkt tot tuinen en binnenhoven. Bomen in de openbare ruimte moesten een functie hebben, bijvoorbeeld schaduw geven op plekken waar daar behoefte aan was. Ze moesten vooral niet in de weg staan. Bomen mochten de overslag van goederen langs het Spaarne niet belemmeren en de wind uit de scheepszeilen nemen. De stadsboom had dan ook slechts een bescheiden plaats in het stadsbeeld.

Vanaf de 19e eeuw zien we nieuwe vormen van natuurbeleving, zoals het genieten en verpozen in het groen, waartoe parken en singels werden aangelegd. Gaandeweg wordt groen steeds meer een geïntegreerd onderdeel van de stedelijke ontwikkeling en neemt de betekenis van de boom in het stadsbeeld toe.

3.2 Betekenis van de stadsboom

De huidige betekenis van bomen voor de inwoners van Haarlem is:

Ruimtelijke betekenis.

Bomen dragen sterk bij aan de herkenbaarheid en het imago van de stad. Bomen, in het bijzonder langs routes, op pleinen en in parken, ondersteunen de ordening en vergroten de belevingswaarde van de stad.

Bomen hebben niet alleen betekenis voor de plek waar ze staan, maar ook voor de samenhang tussen stedelijke ruimten. Bomen kunnen ruimten met elkaar verbinden en de vormgeving van pleinen en wegen versterken, accentueren of juist verbloemen.

Ze benadrukken verschillen tussen wegen, waardoor de herkenbaarheid van de stad wordt vergroot en de opbouw van de stad wordt verduidelijkt.

Leefbaarheid van de omgeving (gezondheid).

Mensen voelen zich beter in een groene omgeving. Bomen leveren een bijdrage aan de fysieke en geestelijke gezondheid van de mensen.

Economische betekenis.

Bomen geven een waardevermeerdering aan woningen en zijn een aantrekkelijke factor voor bedrijfsvestigingen.

Milieutechnische betekenis.

Bomen dragen bij aan een gezond leefklimaat in de stad. Ze produceren zuurstof, binden fijnstofdeeltjes, dempen geluid en verlagen de temperatuur. Ze verhogen de luchtvochtigheid en draineren 's zomers vochtige plekken.

Ecologische betekenis.

Bomen bieden in de stad een beperkt aantal rust- en nestelplekken en mogelijkheden voor foerageren. Daarnaast kunnen bomen in parken en andere aaneengesloten begroeide oppervlakken een bijdrage leveren aan de instandhouding van leefgemeenschappen. De ecologische betekenis is afhankelijk van de boomsoort en van het type omgeving waarin een boom staat. Alleen inheemse boomsoorten leveren een reële bijdrage aan de biodiversiteit. Uitheemse boomsoorten hebben vaak meer visuele waarde.

In het algemeen zijn bomen zonder begeleidende struikgroei ecologisch van veel minder waarde dan struiken met bomen.

Cultuurhistorische betekenis.

Als onderdeel van historische pleinen en lanen hebben boombeplantingen een cultuurhistorische betekenis, doordat zij bijdragen aan het beeldend maken van de geschiedenis van de stad.

Educatieve betekenis.

Bomen bieden de mogelijkheid om kennis te nemen van natuurlijke groeiprocessen, zoals seizoenwisselingen, groeiprocessen en de samenhang tussen flora en (avi)fauna.

3.3 Belangrijkste knelpunten huidig bomenbestand

Ondanks de zorg die aan het Haarlemse bomenbestand wordt besteed, kan het niet optimaal worden genoemd. De vitaliteit laat te wensen over of de verschijningsvorm past niet op de plek waar bomen geplant zijn.

De belangrijkste knelpunten van het bomenbestand zijn op dit moment :

- **Bomenstructuur.**

Het bomenbestand maakt door de situering van de bomen en de keuze van de soort vaak een gefragmenteerde indruk, waardoor de hiërarchie stad, stadsdeel, wijk en buurt in de boomstructuur niet altijd even duidelijk overkomt.

- **Kwaliteit.**

Dominante groenelementen blijken terug te lopen in kwaliteit.

Het straatbomenbestand van kort na de oorlog bestaat vaak uit minder gezond ogende bomen. Langs grote delen van de doorgaande routes en waterwegen staan veel bomen met een korte omlooptijd of met een slechte vitaliteit, waardoor een rommelig en onverzorgd beeld ontstaat. De huidige gemiddelde omlooptijd van straatbomen is 30 jaar. Deze omlooptijd is alleen te verhogen door op de geschikte locaties investeringen te plegen in standplaatsverbetering en voorwaarden te stellen aan de inrichting van de standplaats.

- **Kabels en leidingen.**

Spectaculaire toename van de aanleg van kabels en leidingen, wat verdichting van de bodem en beschadiging van wortels tot gevolg heeft.

- **Herprofilering van wegen.**

Herprofilering van wegen en herbestrating. Dit leidt vaak tot minder goede groeiplaatsomstandigheden doordat de hoeveelheid verharding en vooral afsluitende asfaltverharding toeneemt. Daarnaast raken takken, wortels en stammen van bestaande bomen vaak beschadigd door werkzaamheden aan de weg.

Door toename van het verkeer ontstaat er verdichting van de bodem. Dit bemoeilijkt de wortelgroei.

- **Standplaats**

Onvoldoende standplaatsverbetering bij bomen die vlak na de tweede wereldoorlog zijn geplant. Er is te weinig goede grond aangebracht om ook op lange termijn een goede wortelgroei te garanderen.

- **Soortkeuze.**

De soortkeuze die men in het verleden heeft gemaakt. Er zijn bomen met een korte omlooptijd geplant. Deze krijgen eerder takbreuk, waardoor schade aan bezittingen kunnen ontstaan. In de oudere groengebieden is het bestand van langzaam groeiende, langlevende soorten als gevolg van hun gevorderde leeftijd aan het aftakelen.

- **Organisatie.**

De benodigde financiële middelen om te komen tot een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand ontbreken.

Een deel van het beeldbepalende bomenbestand bevindt zich op particulier terrein. Hierdoor is de gemeentelijke invloed op deze bomen beperkt.

Bij de organisatie van het boombeheer is het van belang om tot een betere integrale aanpak te komen. Ook dient er meer aandacht te zijn voor ontwikkeling en afstemming van vakkennis van de mensen in het beheerproces.

Bij het bouwproces dient tijdig aandacht te zijn voor de bescherming van waardevolle bomen die men wil behouden.

- **Bewoners.**

Ontevreden bewoners. Bomen zijn emotie en geven veel discussie. Bewoners hebben "recht op" aandacht en uitleg. Een heldere communicatie is van groot belang.

Voor het oplossen en uitwerken van deze knelpunten is een samenhangend bomenbeleid en –
beheer nodig.
Allereerst is nagegaan wat het beleidskader momenteel is en op welke wijze dit het bomenbeleid
beïnvloed.

4 Beleidskader

Voor het bomenbeleid is het belang om het algemene beleid en het beleid van de diverse domeinen te kennen, zoals stedenbouw, ruimtelijke ordening, onderwijs, groen, verkeer en vervoer, riolering, verlichting en water.

4.1 Groenstructuurplan 1991

Voor het binnenstedelijk groen wordt geconstateerd dat, door het onvoldoende toepassen van groennormen bij bouwlocaties, er een tendens is naar minder groen. Gezien de tekorten aan stedelijk groen, gerelateerd aan het landelijke gemiddelde, dient hoge prioriteit te worden gegeven aan uitbreiding enerzijds en instandhouding anderzijds van het groenareaal.

In de nota Bomenstructuurplan uit 1980 wordt een groot aantal problemen geconstateerd met betrekking tot het bomenbestand in Haarlem. De belangrijkste zijn:

- In de oudere groengebieden is het bestand aan langzaam groeiende, langlevende soorten aan het aftakelen, maar zijn er geen vervangers aanwezig.
- Het straatboom bestand is voor een groot deel van kort na de oorlog en nu aan vervanging toe.
- Langs grote delen van doorgaande routes staan veel bomen met een korte omlooptijd of met een slechte vitaliteit.
- Vermindering van de vitaliteit door milieu-invloeden en bodemverdichting.

Het grootste deel van het bomenbestand bevindt zich op particuliere grond of is in beheer als semi-openbaar of gemeenschappelijk groen. Overheidsinvloed daarop is beperkt.

Teneinde invloed te kunnen uitoefenen op dit voor Haarlem zo belangrijke niet-openbare bomenbestand, is het gewenst een actief voorlichtingsbeleid te voeren over de betekenis, het behoud en de kwaliteitsverbetering van het particulier groen.

Uitgangspunten voor de bomenstructuur is het maken van een samenhangend structuurbeeld, als toetsingskader en als streefbeeld voor een verdere uitbouw en verbetering van het Haarlemse bomenbestand.

Het noordzuid-oostwest lopende netwerk van hoofdinfrastructuurlijnen omvat de primaire belevingsaders van de stad. Vanaf deze lijnen, veelal de hoofdverkeerswegen, wordt de afwisseling in groen- en woongebieden beleefd.

De behandeling van de hoofdverkeerswegen verschilt per stadsdeel. In Haarlem-West hebben de wegen een meer stenig, stedelijk karakter met straatbomen in verharding. In Haarlem-Oost zijn de wegen onderdeel van de wijkgeledende groenzones, waardoor een meer parkachtige inrichting gewenst is.

Hoewel Haarlem bekend staat als groene stad zijn er relatief weinig straatbomen.

De straatbomen hebben bovendien een korte omlooptijd.

De behoefte aan een samenhangende bomenstructuur voor de hoofdinfrastructuurlijnen is groot. Een doorgaande bomenstructuur geeft duurzaamheid en continuïteit aan het stedelijk weefsel.

Straatbomen hebben een gunstige invloed op het stedelijk microklimaat.

De kwaliteit van het bomenbestand dient te worden verbeterd. Dit betekent onder meer het toepassen van ecologisch waardevolle soorten met een lange looptijd, het verbeteren van de standplaatsen en het uitbreiden van de onderhoudsintensiteit.

De hoogste prioriteit heeft het aanzien van de hoofdverkeersroutes, de visitekaartjes van de stad, alsmede de poorten c.q. de entrees van de (binnen)stad.

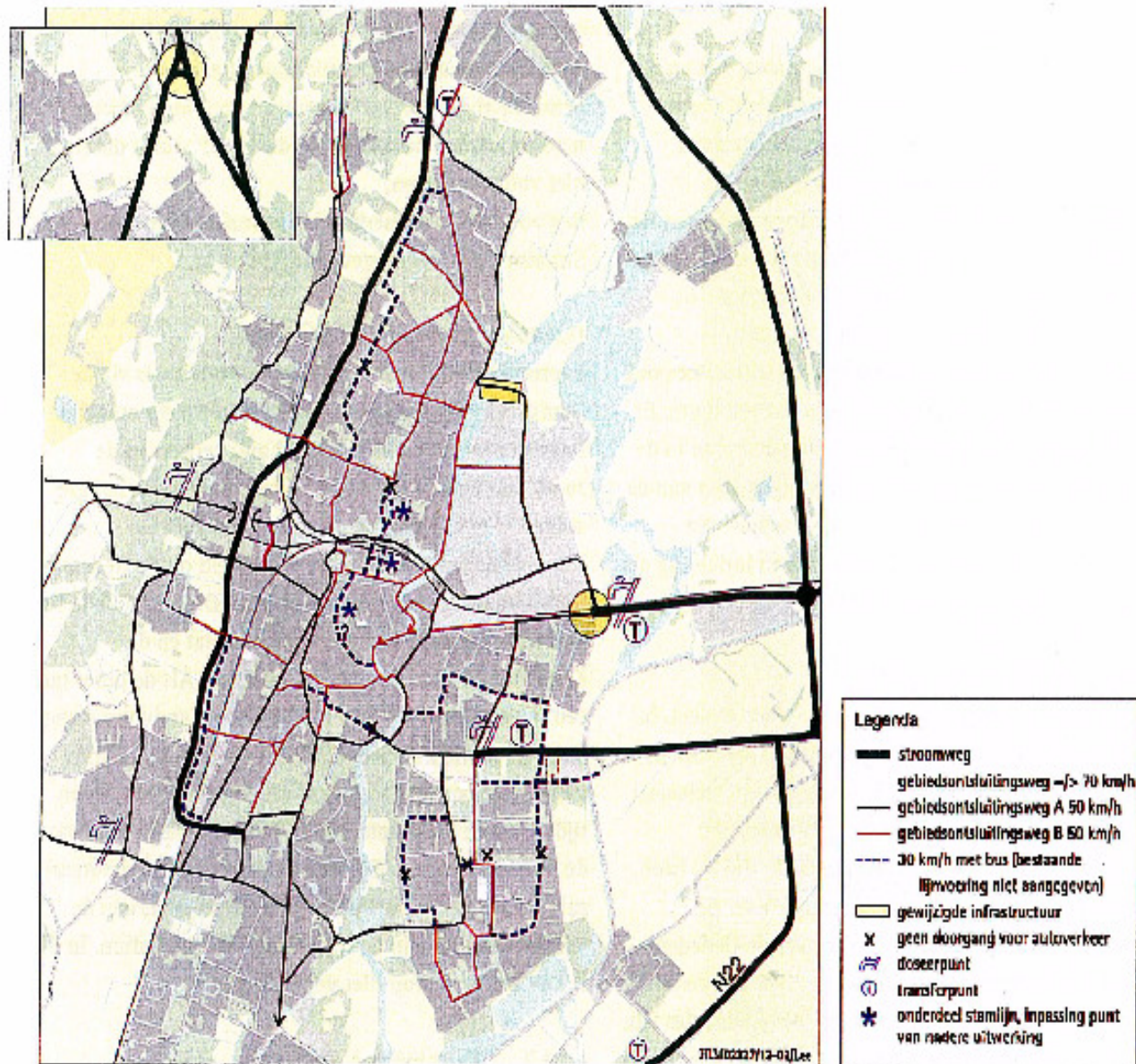
Een verdere uitwerking van het Groenstructuurplan 1991 is het Bomenherstelplan 1999, waaruit bleek dat vooral de kwaliteit van de straatbomen zorgwekkend is, en het Bomenboek 2001. Deze vormt een leidraad voor de wijze waarop bomen worden toegepast.

4.2 Haarlems Verkeers- en Vervoersplan (HVVP)

Het Haarlems Verkeers- en Vervoersplan (HVVP 2003) beschrijft het beleid op het gebied van verkeer en vervoer voor de komende 10 jaar, als opvolger van het Verkeerscirculatieplan (VCP 2000). Herziening van het VCP is noodzakelijk vanwege de vele ruimtelijke en structurele ontwikkelingen in en buiten Haarlem.

Het gaat daarbij om een plan in hoofdlijnen. De visie van andere overheden is geanalyseerd en de consequenties voor de Haarlemse situatie worden geschetst.

Voor de bomenstructuur is onder meer de hoofdwegenstructuur van belang (zie figuur 1), omdat bomen hierin een belangrijke functie (aankleding, geleiding en geleiding) vervullen. Bij de maatregelen die per stadsdeel worden beschreven zal er ook afstemming moeten plaatsvinden indien ze invloed hebben op de bomenstructuur.



Figuur 1: Hoofdwegenstructuur in Haarlem

4.3 Integraal Waterplan Haarlem 2004

Haarlem heeft een bijzondere relatie met water en water vormt ook grotendeels het gezicht van de stad. Denk maar aan de rivier het Spaarne, de Mooie Nel, de Ringvaart, de Leidsevaart, de Bolwerken en de talloze grachten. De zorg voor de Haarlemse waterhuishouding ligt bij de gemeente en de waterbeheerder, het hoogheemraadschap van Rijnland.

Grondwateroverlast, verontreinigde waterbodems, riooloverstorten en een verminderde waterkwaliteit in Haarlem zijn voornamelijk de aanleiding geweest om als gemeente en hoogheemraadschap de handen ineen te slaan en een integraal waterplan te ontwikkelen. En ook veranderingen in het klimaat hebben op lange termijn gevolgen voor de waterhuishouding in Haarlem. Binnen het Integraal Waterplan Haarlem zijn samenwerking en duurzaamheid van het waterbeheer belangrijke sleutelwoorden. Het plan voorziet in een visie voor de lange termijn tot 2050 en concrete doelstellingen voor de middellange termijn tot 2015.

Voor de bomenstructuur en het bomenbeheer is afstemming nodig op de maatregelen die zijn voorgesteld in het Integraal Waterplan.

4.4 Structuurplan Haarlem 2020

De gemeenteraad van Haarlem heeft op 20 april 2005 het Structuurplan Haarlem 2020 vastgesteld. Dit nieuwe plan geeft op hoofdlijnen de ruimtelijke ontwikkeling van de stad aan voor de komende 15 jaar. Ambities en wensen van het gemeentebestuur over gebruik van de (beperkte) ruimte in de stad zijn hierin vastgelegd.

Haarlem koestert zijn kwaliteiten als een aantrekkelijke stad om te wonen en te werken. Het historisch karakter van de binnenstad vormt een prachtige identiteit tezamen met de uitgebreide mogelijkheden voor winkelen, uitgaan en culturele ontspanning en de ligging vlakbij zee, duinen en recreatiegebieden.

In de toekomst wil Haarlem die aantrekkelijkheid behouden en verder uitbouwen. Haarlem wil voor zijn inwoners een levendige en veilige stad zijn met veel aandacht voor een leefbare woonomgeving en voldoende voorzieningen voor alle leeftijdsgroepen.

Voor bedrijven moet Haarlem nog interessanter worden als vestigingsplaats. De strategische ligging vlakbij Schiphol, Amsterdam en de IJmond, de goede bereikbaarheid over de weg en per openbaar vervoer, en de aanwezigheid van een hoogopgeleide beroepsbevolking spelen daarbij een cruciale rol.

De gemeente wil het toerisme verder stimuleren door onder andere de bereikbaarheid te verbeteren en de toeristisch-culturele voorzieningen uit te breiden.

Het structuurplan 2020 geeft op hoofdlijnen voor alle functies de ontwikkelingswensen: voor water, groen, verkeer, sociale en maatschappelijke voorzieningen en voor wonen, werken en toerisme en recreatie.

Haarlem is een compacte stad met bijna geen ruimte voor uitbreiding. Daarom moet zuinig worden omgegaan met de beschikbare ruimte in de stad. Bijna alle wensen en initiatieven die het gemeentebestuur en de bewoners hebben voor hun stad moeten binnen de bestaande stadsgrenzen tot uitvoering worden gebracht. Dat betekent dat er keuzes nodig zijn.

Kwaliteit staat daarbij voorop: kwaliteit in wonen, werken en recreëren.

Kwaliteiten behouden en kansen grijpen voor verbetering: met het structuurplan is de ruimtelijke koers daarvoor aangegeven.

Voor een duurzame stedelijke ontwikkeling is het in stand houden en versterken van de bestaande stedelijke hoofdgroenstructuur uitgangspunt. Onderdeel daarvan vormt de gewenste bomenstructuur.

4.5 Coalitieakkoord Haarlem 2006-2010

De coalitie heeft voor de periode 2006-2010 voor vier hoofdbeleidspunten gekozen. Voor de bomen in Haarlem betreft dit het op normniveau brengen van de onderhoudsbudgetten en tevens een start maken met het inlopen van het achterstallig onderhoud in de stad. Verder een sterkere wijkaanpak en een verschuiving van beleid naar uitvoering. Hierbij richt de gemeente zich nadrukkelijk op het concreet aanpakken van problemen, in samenwerking met bewoners en met partners in de stad.

Organisatie.

In de afgelopen jaren zijn de eisen die aan de gemeente worden gesteld hoger geworden. We lopen tegen de grenzen en mogelijkheden van de huidige organisatie aan. Op een breed front moet de organisatie een kwaliteitsslag maken om in de toekomst goed te kunnen blijven functioneren. Een betere bedrijfsvoering, zakelijker verhoudingen, een sterker ontwikkeld sturend vermogen met een bijpassende informatievoorziening en een sterkere gerichtheid op de stad zijn hierin belangrijke elementen.

Haarlem: een duurzaam onderhouden stad met leefbare wijken.

Een goed onderhouden openbare ruimte draagt in belangrijke mate bij aan een goed leefklimaat in de stad. Helaas zijn de achterstanden in het onderhoud van de openbare ruimte te ver opgelopen en laat de kwaliteit te wensen over. Het inhalen van achterstallig onderhoud vormt een van de speerpunten van het college.

4.6 Krachtige wijkaanpak

Veel van de ambities voor de komende periode zijn samen te bundelen in een krachtige wijkaanpak. De schaal van de wijk biedt een uitstekend vertrekpunt om samen met de bewoners en organisaties de problemen van de stad aan te pakken. In de wijken ligt de potentie om samen met buurtbewoners en uitvoerende organisaties tot concrete uitvoering te komen, waarbij fysieke investeringen hand in hand gaan met het versterken van de sociale infrastructuur. Praktisch wordt dit gerealiseerd door wijkcontacten af te sluiten met de betrokken organisaties in de wijken.

4.7 Gemeentelijk Rioleringsplan 2007

In de wet milieubeheer is vastgelegd dat gemeenten moeten beschikken over een door de raad vastgesteld Gemeentelijk Rioleringsplan (GRP). Het GRP is een beleidsmatig en strategisch plan waarin het verbreed rioleringsbeheer (incl. de financiën) voor een planperiode van 5 jaar en de visie op riolering voor de langere termijn worden beschreven.

Met het GRP beschikt de gemeente over een instrument om systematisch inzicht te krijgen in de te beheren en onderhouden rioleringsobjecten en de wijze waarop een gemeente invulling geeft aan de wettelijke (milieu)eisen. Met het GRP legt de gemeente verantwoording af over de besteding van de opbrengst uit rioolrechten.

Door het opstellen van het GRP wordt het verbreed rioleringsbeleid inzichtelijk en toetsbaar. Doelgroep van het GRP zijn alle betrokkenen bij het gemeentelijk rioleringsbeleid: de gemeentelijke organisatie, de (grond)water(kwaliteits)beheerders, de provincie en de Haarlemse burgers.

Ook bij de uitvoering van het GRP is de afstemming met de bomenstructuur en bomenbeheer van belang om een integrale uitvoering te realiseren.

4.8 Molenbiotoop

Het college van B en W heeft aan de Raad toegezegd dat meer aandacht gegeven zou worden aan de Haarlemse Molens. Vanaf 1986 heeft de Stichting Molens Zuid-Kennemerland een overeenkomst gesloten met de gemeente voor het beheer van de molen de Eenhoorn. Voor de overige molens is in deze tijd tussen S.M.Z.K. en de afdeling Monumentzorg van de gemeente Haarlem intensief overleg gepleegd over het gewenste beleid voor de molens. Dit heeft geresulteerd in de molennota van 1988.

Momenteel wordt deze nota geactualiseerd "Haarlemse Molennota 2007".

De gemeente heeft de volgende 5 molens in eigendom :

- De Adriaan aan de Papentorenvest no. 1 A.
- De Stoop aan de Heussensstraat.
- De Hommel aan de Hommeldijk (Molenplas).
- De Vijfhuis Vijfhuizen 9, aan de Ringvaart.
- De Eenhoorn aan de Zuid Schalkwijkweg 6f.

Bij het boombeheer is de molenbiotoop van belang. De molenbiotoop heeft betrekking op de omgeving van de molen, voor zover die van invloed is op het functioneren van de molen als maalwerktuig en als monument. De omgeving van de molen wordt ook wel aangeduid als molenbiotoop omdat een molen gezien moet worden als een werkend "levend" monument. Vrije windvang is één van de belangrijkste voorwaarden voor een goed functionerende molen. Bomen en boomgroepen kunnen een extra nadeel veroorzaken voor de windvang. Daarom is er een molenbiotoopinventarisatie gemaakt die ondersteunend kan zijn bij het maken van plannen in de omgeving van windmolens en bij het beheer en onderhoud van de omgeving van de molens. Deze molenbiotopen zijn ook vastgelegd in de bestemmingsplannen.

4.9 Uitgangspunten bomenbeleid

Uit de beschrijving van het voorgaande beleidskader komen de volgende belangrijke uitgangspunten naar voren die van invloed zijn op het bomenbeleid.

Kwaliteit

Kwaliteit staat voorop. Het gaat om kwaliteiten behouden en kansen grijpen voor verbetering. Voor het bomenbeheer betreft dit het bewust omgaan met de schaarse ruimte, waarbij kritisch gekeken moet worden naar waar en hoe bomen worden gesitueerd. Hierbij is ook de zorg voor een betere benutting van aanwezige mogelijkheden zoals: waterhuishouding, bodemkwaliteit, biodiversiteit, cultuurhistorische waarden en stedenbouwkundige ruimte. Dit betekent onder andere dat bij de situering van bomen en de keuze van boomsoorten historische overwegingen en de standplaats belangrijke criteria zijn.

Bomen zijn hierbij als structurerende drager van het groen een belangrijk middel. Ze zorgen voor een aantrekkelijke "menselijke" omgeving, zowel fysiek als sociaal, waar het goed wonen en werken is. Daarnaast dient de inrichting van de openbare ruimte bij te dragen aan een versterking van het imago van de stad.

Duurzaamheid

Bij duurzaamheid gaat het om het maatschappelijk en economisch verantwoord vormen en instandhouden van boomstructuren voor de lange termijn. Voor het bomenbestand betekent het dat er rekening wordt gehouden met toekomstige kansen en bedreigingen van een goede groei van de bomen, alsmede de onderlinge samenhang tussen alle ontwikkelingen die de bomen betreffen.

Voor de parken geldt een grotere duurzaamheid, omdat de bomen, die meestal van de 1^e grootte zijn, meer groeiruimte hebben dan de bomen in de wijken en buurten.

In de wijken en buurten hebben de bomen, die meestal van de 3^e grootte en dus minder groot zijn, ook minder groeiruimte. Verder ligt door de stedelijke dynamiek de omlooptijd van de bomen in wijken en buurten lager dan in de parken.

Bomenstructuur

De behoefte aan een samenhangende bomenstructuur voor de hoofdinfrastructuurlijnen is groot. Een doorgaande bomenstructuur geeft duurzaamheid en continuïteit aan het stedelijk weefsel. Er is ook behoefte aan een structuurbeeld als toetsingskader en als streefbeeld voor verdere uitbouw en verbetering van het Haarlems bomenbestand.

De hoogste prioriteit heeft het aanzien van de verkeersroutes, de visitekaartjes van de stad, alsmede de poorten van de binnenstad.

Onderhoud

Voor het bomenonderhoud betreft het onderhoud van het bomenbestand binnen de vastgestelde normbudgetten. Een duurzaam onderhouden stad met leefbare wijken is het streven.

Wijkaanpak en communicatie

De gemeente richt zich nadrukkelijk op het concreet aanpakken van problemen in samenwerking met bewoners en partners in de stad. De schaal van de wijk biedt een uitstekend vertrekpunt om samen met bewoners en organisaties de problemen van de stad aan te pakken en het bewustzijn van het boombeheer te vergroten.

Het grootste deel van het bomenbestand bevindt zich op particuliere grond of is in beheer als semi-openbaar of gemeenschappelijk groen. Het is gewenst om een actief voorlichtingsbeleid te voeren over de betekenis, het behoud en de kwalitatieve verbetering van het bomenbestand.

Organisatie

Bij de organisatie zijn belangrijke elementen: een betere bedrijfsvoering, zakelijker verhoudingen, een sterker ontwikkeld sturend vermogen en een sterkere gerichtheid op de stad.

Bij de planontwikkeling dient samenwerking en een integrale aanpak het uitgangspunt te zijn om de maatregelen voortkomend uit de diverse vakdisciplines op elkaar af te stemmen.

5 Bomenstructuur

Bomen zijn waardevolle elementen in de stad en het landschap. Dat geldt vooral bomen die de dragers zijn van het landschap, de stedenbouwkundige structuur en de infrastructuur. Deze bomen noemen wij de “structurele boombepanting”. Om die reden is het belangrijk zorgvuldig met deze bomen, dus met de structuur, om te gaan; om die bomen te “beheren”.

Een belangrijk sturingsinstrument voor het boombeheer is dan ook de bomenstructuur in de stad. Hierbij wordt aangegeven welke bomenrijen deel uit maken van die structuur, wat de gewenste boomsoorten zijn en welke maatregelen genomen moeten worden om die gewenste structuur te realiseren. De boomstructuur geeft voorstellen voor het oplossen van knelpunten.

5.1 Randvoorwaarden voor de bomenstructuur

Naast het bestuderen van de belangrijke beleids- en structuurplannen zijn ook gebiedsverkenningen uitgevoerd. Dit betreft belangrijke achtergronden op het gebied van historie, stedenbouwkundige ontwikkelingen, infrastructuur en het milieu.

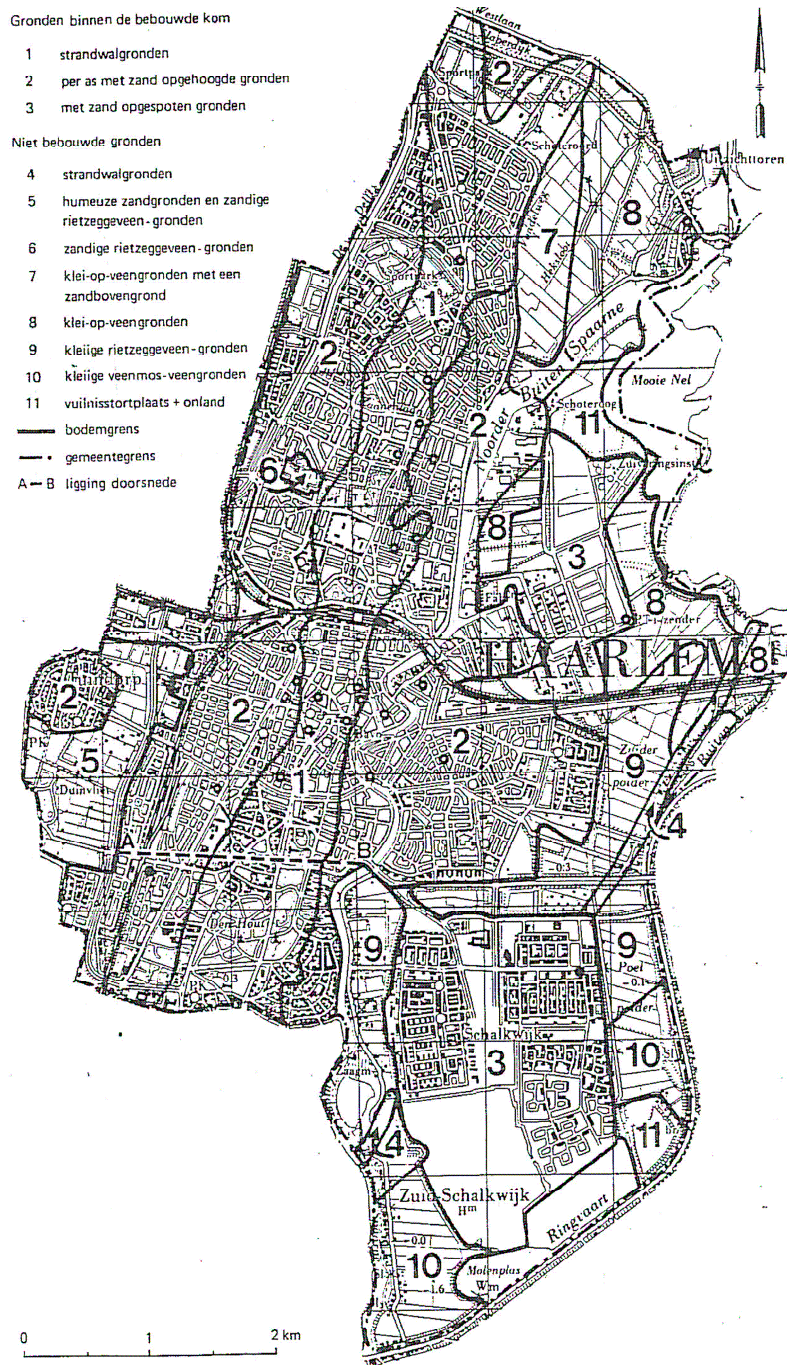
Dit leidt tot diverse kaartbeelden waarop de structuur van Haarlem wordt geschetst en een beschrijving van uitgangspunten en richtlijnen voor het realiseren van de bomenstructuur. Het doel is ook dat de bomenstructuur integraal is afgestemd met de verschillende vakdisciplines. De parken, als op zich staande groengebieden, worden binnen andere planvormen (“Parkenvisie” en beheerplannen) verder uitgewerkt.

Mede aan de hand van de verkenningen zijn randvoorwaarden voor de bomenstructuur opgesteld. Met deze randvoorwaarden is rekening gehouden tijdens het opstellen en de realisatie van de bomenstructuur. De randvoorwaarden geven de minimale eisen weer voor de kwantiteit en de (technische) kwaliteit. De belangrijkste randvoorwaarden richten zich op :

- **Duurzaamheid met betrekking tot de bomen en hun groeiplaats.** Duurzaamheid wordt in het algemeen gewaarborgd wanneer bij het opstellen van bomenplannen wordt ingespeeld op de specifieke stedelijke eigenschappen, zoals de mate van bebouwingsdichtheid en de maat van de groengebieden en de ecologische en milieukundige principes, zoals de grondslag, waterhuishouding en klimaat. Belangrijk hierbij is dat de bomenstructuur niet als een geïsoleerd systeem wordt beschouwd maar als een onderdeel van een netwerk dat zich uitspreidt over de stad en de directe omgeving. Daarnaast houdt duurzaamheid in dat bomen niet voortdurend aan allerlei bedreigingen, die de ontwikkeling schaden, blootstaan en een kans hebben, zonder al te veel investeringsrisico, tot volle wasdom te komen.
- **Identiteit en herkenbaarheid.** Een herkenbare bomenstructuur op wegen, waterlopen, wijken en in het buitengebied. Een duidelijke bomenstructuur die inspeelt op de ruimtelijke en functionele stedenbouwkundige samenhang is noodzakelijk om een verhoging van het imago van Haarlem als woon-, winkel-, zaken-, recreatie- en cultuurstad te bewerkstelligen. Om de ruimtelijke samenhang te verbeteren, dienen de functie en de karakteristiek van bomen als integraal onderdeel van de stedelijke open ruimtestructuur te worden gezien.
- **Technische kwaliteitseisen van de boven- en ondergrondse groeiruimte.** Om stadsbomen te kunnen laten groeien, dienen er eisen gesteld te worden aan de groeiplaats. Dit ook om het zogenaamde “bloempoteffect” te voorkomen en men niet naderhand allerlei groei problemen van de bomen moet oplossen die schades kunnen veroorzaken. Uit de nota Bomenstructuurplan 1980 is gebleken dat, met uitzondering van de smalle langgerekte oorspronkelijke strandwalgronden ter weerszijden in de resterende met zand opgehoogde “kunstmatige” gronden van Haarlem, een wisselend, sterk gelaagde en voor wortels nauwelijks doordringbare bomengesteldheid is aangetroffen (Figuur 2).
- **Sortimentskeuze.** Het ondersteunen van functies, identiteiten en historische lijnen. Om de kwaliteit van het bomenbeeld te vergroten en de kwetsbaarheid voor ziekten/plagen te verkleinen, is een variatie in de toegepaste boomsoorten noodzakelijk. Het kader voor deze differentiatie wordt gevormd door het beeld dat met de bomenstructuur tot uiting moet worden gebracht. Dit schept tevens een logische samenhang tussen en binnen bomenstructuren en bevordert de herkenbaarheid van stedenbouwkundige elementen en plekken.
- **Ecologie.** Alleen een beperkt aantal inheemse boomsoorten levert een positieve bijdrage aan de opbouw van het ecosysteem en dan voornamelijk als onderdeel van grotere

begroeide oppervlakken. Vanuit de ecologie moet de nadruk liggen op de toepassing van een groot percentage inheemse boomsoorten in de hoofdbomenstructuur. De toe te passen soorten moeten passen bij de bestaande groeiplaatskenmerken. Vanuit natuurperspectief zijn de structuurkenmerken van het bomenbestand en de habitat die de bomen vormen belangrijk. Deze bepalen de omstandigheden waar een bepaald dier of plant kan voorkomen. Hierbij dient de ecologische positie van Haarlem in acht te worden genomen. Deze positie wordt bepaald door ligging op de overgang van de binnenduinrand naar het veenweidegebied en de droogmakerij met de daaraan verbonden potentie voor leefgemeenschappen die elders niet voorkomen.

- **Organisatie.** De boombeheerder dient bij het begin van een project aan te geven welke bomen het behouden waard zijn. Het instrument voor de boombeheerder is hiervoor de groentoets. Hierdoor kan een goede afstemming worden gerealiseerd met ontwerp in het project.



Figuur 2: De gronden in Haarlem

5.2 Hoofdopzet bomenstructuur

Het concept van de hoofdopzet is gebaseerd op de ontwikkelingsgeschiedenis van Haarlem en de ligging van de stad op de overgang van het veenweidegebied en de binnenduinrand.

De hoofdopzet bomenstructuur is gekoppeld aan de hoofdgroenstructuur.

Tevens is zoveel mogelijk aansluiting gezocht bij het huidige bomenbestand.

De kenmerken van de hoofdopzet zijn (zie figuur 3):

- **De oude structuur- en ontwikkelingslijnen**
De Binnenring rond de oude stad (1), Zuiderhoutlaan/Dreef (2), Wagenweg (3), Leidsevaart (4), Schoterweg/Rijksstraatweg (5), Zijlweg (6), Amsterdamsevaart (7) en de stedelijke parken worden door een historisch stedelijk formele en/of monumentale boomstructuur benadrukt.
- **De toegangen tot de binnenstad**
De toegangen tot de binnenstad krijgen voor een betere herkenbaarheid een bomenaccent (markante plekken).
- **De nieuwe structuurlijnen**
Bij relatief nieuwere en nieuwe structuurlijnen en oost-west geörienteerde parkzones tussen stad en land wordt overwegend een meer landschappelijke, stedelijke laan of ecologische karakteristiek nagestreefd.
- **De bomen in de parkzones**
De bomen in de parkzones aan en in de randen van de woonwijken blijven qua inrichting en ecologisch gericht onderhoud met elkaar verbonden, zodat naast een visueel ruimtelijke tevens een ecologische overgang tot stand wordt gebracht. Dit voorkomt versnippering van gebieden met ecologische waarden. Bij de relatie met het landelijk gebied gaat het om het koppelen van de boomstructuur met delen van het veenweide- en binnenduinrandgebied.
- **De boomstructuur langs het Spaarne**
Bij de boomstructuur langs het Spaarne, de ruggengraat van Haarlem, wordt de nadruk gelegd op ondersteuning van de continuïteit van het water en de oorspronkelijke stedelijke en landschappelijke context. Respectievelijk de oude stad en de relatief open veenweidegebieden ten noorden en ten zuiden hiervan. De soortkeuze van de bomen wordt hiermee in overeenstemming gebracht.

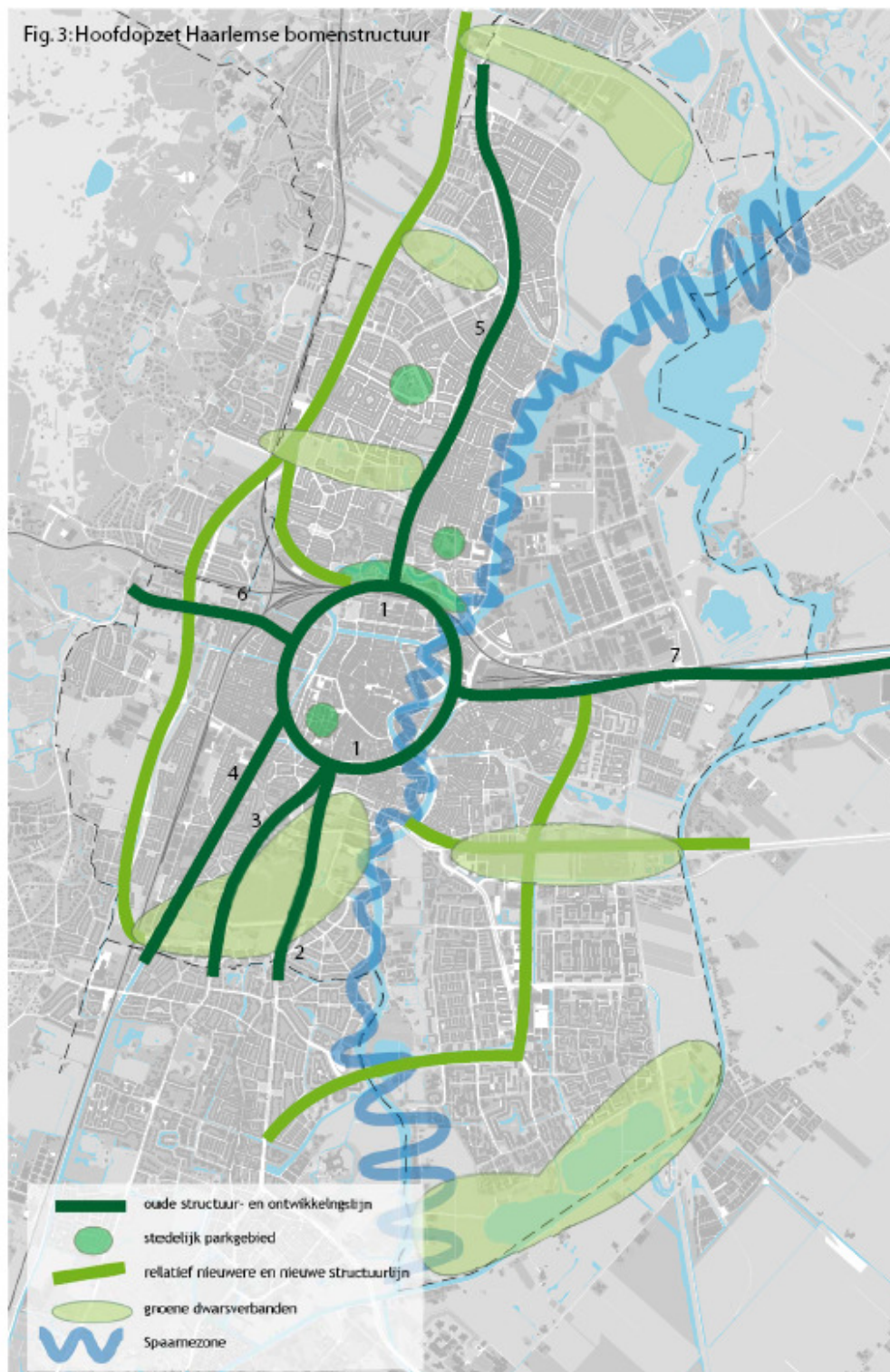
Voor de stadsdelen die gebouwd zijn op de voormalige strandwallen en de binnenduinrand ligt de nadruk op het gebruik van meer historische boomsoorten (linden, iepen en eiken).

Daarbuiten, in de stadsdelen op de oorspronkelijke veenweidegebieden, worden vooral hoofdsoorten als es, esdoorn, els, plataan en paardekastanje toegepast.

Voor het bomenbeeld betekent dit dat in het centrum en de hieraan grenzende zuidelijke bebouwing in de toekomst een relatief sterk lindenbeeld zal ontstaan, waardoor Haarlem als "lindenstad" wordt benadrukt. Een begrip dat nu al bij velen leeft.

In de gebieden die deel uitmaken van de hoofdopzet staat de ontwikkeling van een duurzame bomenstructuur centraal. In principe zijn dit gebieden die weinig dynamisch in inrichting en beheer zijn.

Voor de hoofdwegenroutes en de hoofdwatergangen wordt de bomenstructuur in eerste instantie op hoofdlijnen uitgewerkt. Er wordt een korte beschrijving gegeven van het huidig bomenbeeld, punten voor verbetering en het toekomstige bomenbeeld oftewel het streefbeeld.



5.3 De gebiedsontsluitingswegen

Tot de gebiedsontsluitingswegen worden de wegen gerekend, die liggen op de oude structuur- en ontwikkelingslijnen en die de toegangswegen tot de stad en de stadsdelen vormen. De begeleidende boombeplanting kan als beeldbepalend voor de algemene indruk van de bomen in Haarlem worden beschouwd.

Bij de gebiedsontsluitingswegen is een verdeling gemaakt in :

- **Primaire hoofdroutes** (zie figuur 4)
Dit zijn de wegen die in de stedelijke randgebieden voorkomen en die de hoofdontsluitingswegen van de stad vormen.
- **Overige routes** (zie figuur 6)
De stads(deel)- en wijkontsluitingswegen, de routes (wegen en langzaamverkeersroutes) die essentieel zijn als schakel tussen de groene geleidingszones en tussen de stad en het buitengebied.

Huidig bomenbeeld

Langs zowel de primaire als overige routes staan de bomen vaak in verschillende patronen. Lanen, rijen, onderbroken rijen, blokken en solitairen wisselen elkaar regelmatig af waardoor vaak een versnipperd bomenbeeld ontstaat. Hierdoor wordt de ordening van het stedelijk gebied vaak als minder duidelijk ervaren.

Iep is de hoofdsoort en vormt een derde deel van alle bomen langs de wegen. Andere veel voorkomende bomen zijn linde, es en plataan.

Punten voor verbetering

De bomen langs alle hoofdroutes bepalen voor een belangrijk deel het bomenimago van Haarlem. Om dit imago verder te versterken en de herkenbaarheid van het hoofdroutesysteem verder te vergroten, zouden de huidige boombeelden langs de wegvakken, meer dan nu het geval is, op elkaar dienen aan te sluiten en in overeenstemming te zijn met karakter van de omgeving (stedelijk –landelijk) en de historische betekenis van deze routes.

Een probleem is verder het vaak ontbreken van voldoende ruimte voor de wortels van bomen. Dit komt vooral voor in het bebouwde gebied.

Hoofdbomenstructuur van de primaire hoofdroutes; landschappelijke eenheden (zie figuur 5)

De primaire hoofdroutes zijn de belangrijkste doorgaande (noord-zuid en oost-west) verkeersroutes en verbindingen.

Het netwerk van primaire hoofdroutes valt samen met de verschillende structuurlijnen van de stad (oude belangrijke topografische lijnen, begrenzingslijnen van woonwijken, oude en nieuwe toegangswegen tot de stad). Waar het bij de hoofdroutes gaat om de doorgaande verkeersfunctie; gaat het bij de structuurlijnen om een herkenbare ruimtelijke eenheid met een eigen identiteit, verschijningsvorm, maat, stedenbouwkundige context, verkeersfunctie of karakteristiek. Een hoofdroute kan exact samenvallen met een structuurlijn (Leidsevaart) of bestaan uit een aaneenschakeling van structuurlijnen (autoroute: Oudeweg-Bolwerken-Verspronckweg).

In figuur 5 zijn de primaire hoofdroutes 'opgeknipt' in de verschillende structuurlijnen die aan te wijzen zijn. Aan iedere structuurlijn wordt een eigen boomstructuur gekoppeld. Deze structuurlijnen moeten altijd als één geheel worden ontworpen/gezien met eigen boomstructuur, landschappelijke verschijningsvorm, soort, etc (zie figuur 5).

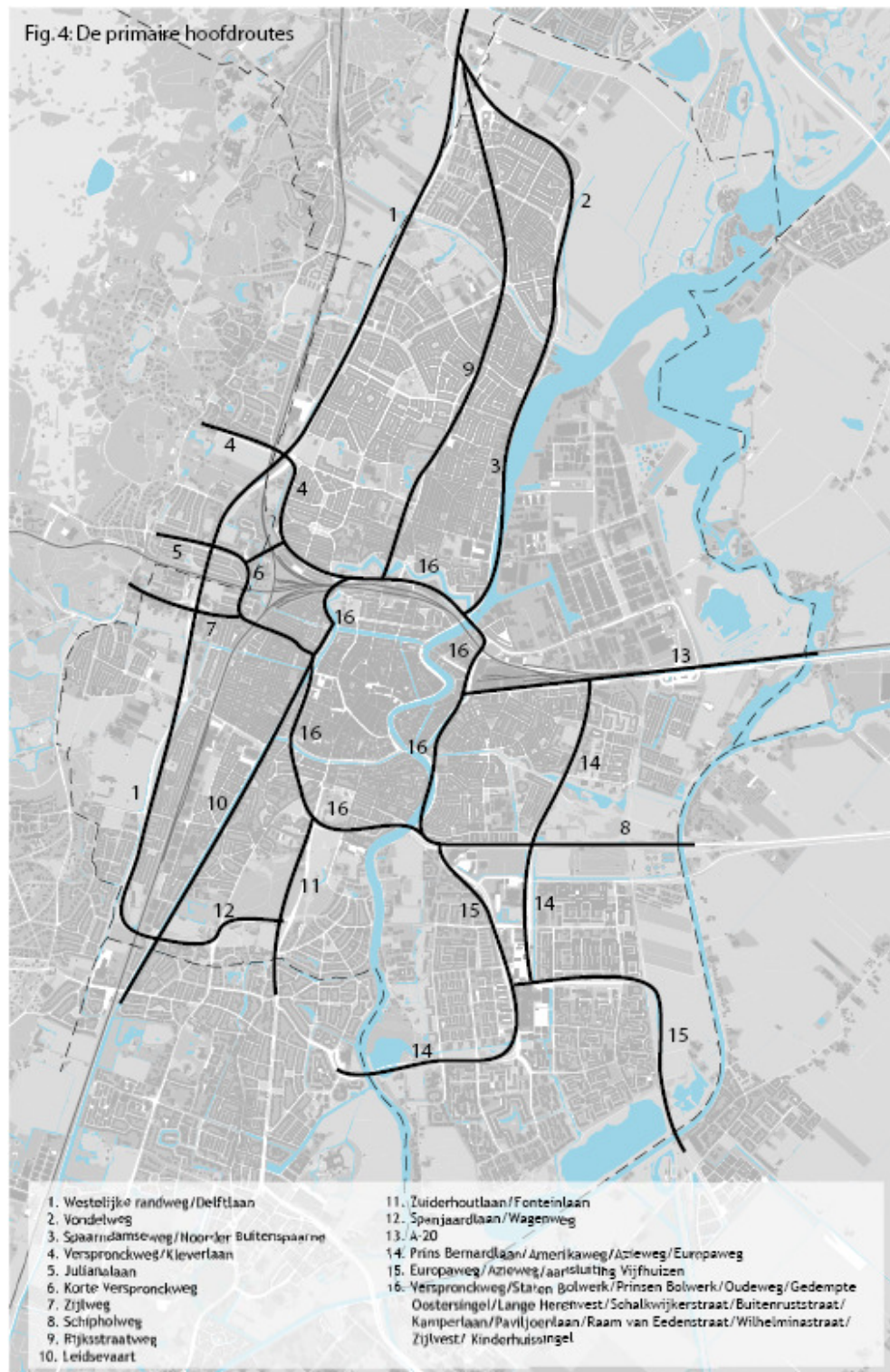
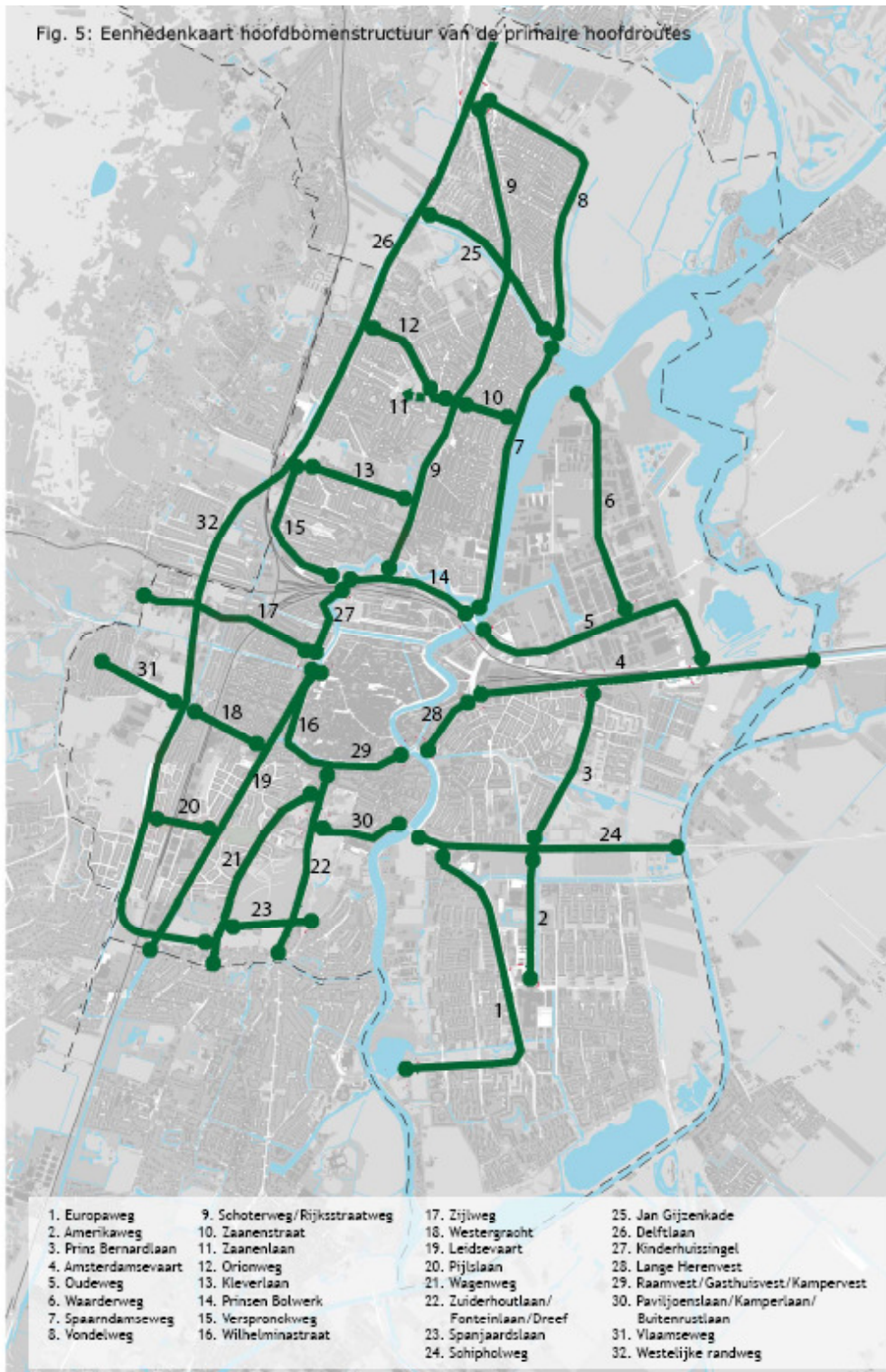


Fig. 5: Eenhedenkaart hoofdbomenstructuur van de primaire hoofdroutes



Bomenstructuur van de secundaire routes (zie figuur 6)

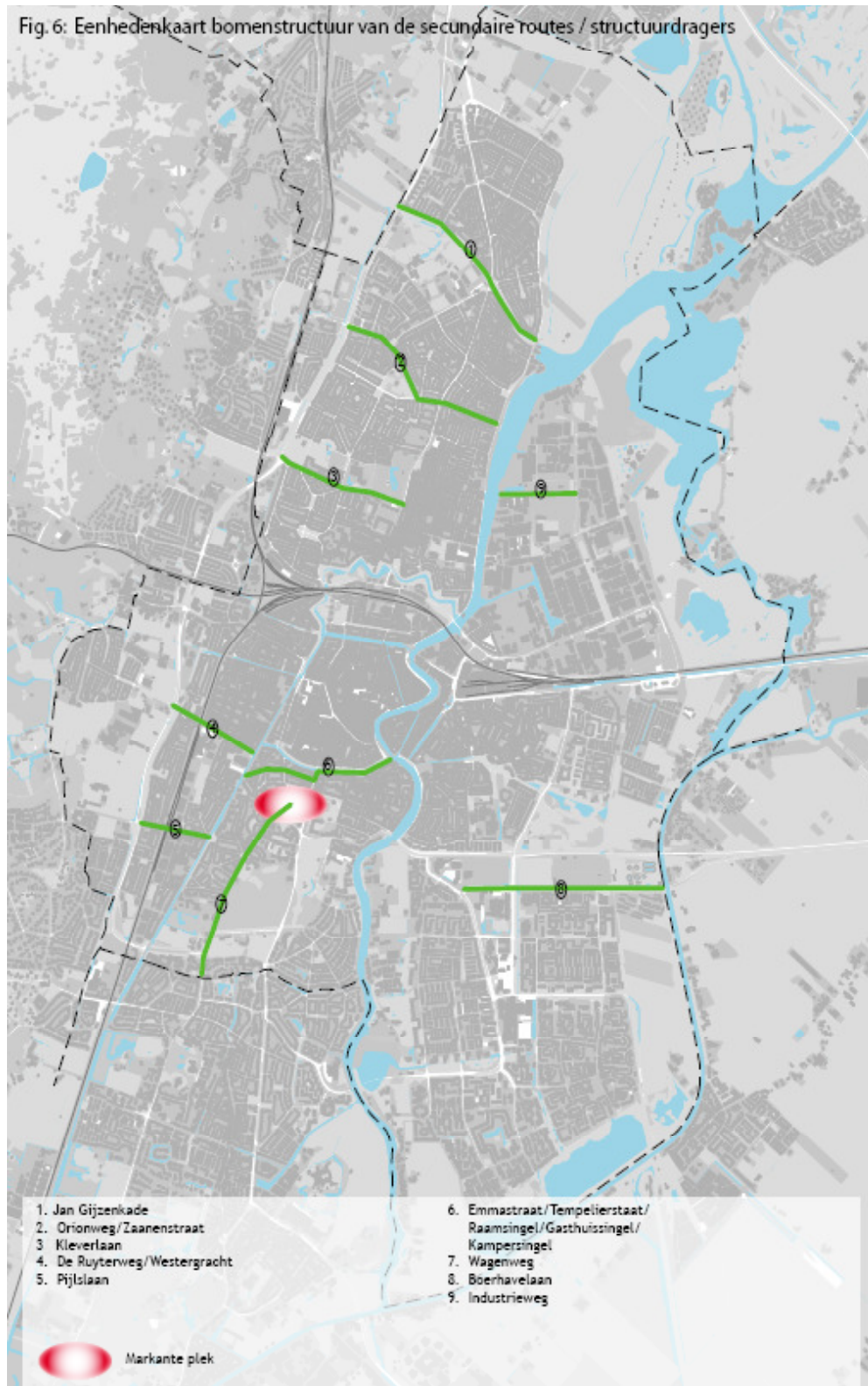
Voor de bomenstructuur langs de wegen in de bebouwde omgeving wordt een overwegend stedelijk laankarakter nagestreefd. De bomen worden in relatie tot de bebouwing geplaatst en samen met de gevels en tuinen van de bebouwing bepalen ze de ruimte.

De aansluiting van de Wagenweg (oude structuurlijn) op de Westelijke Randweg (onderdeel van de ringroute rond de binnenstad) wordt door een markante bomenopzet gemarkeerd.

Daar waar de routes in oost-westrichting van de strandwal naar het veenweidegebied lopen, wordt dit in de soortkeus benadrukt door een overgang van linde op de strandwal naar soorten als es, els, iep en esdoorn buiten de strandwal. Ook hier dient de nodige aandacht aan standplaatsverbetering te worden gegeven.

De bomenstructuur langs de Oude weg behoudt zijn landschappelijk karakter van een allée.

Langs de Waarderweg worden extra bomenrijen aangeplant en wordt de middenberm waar mogelijk met bomen beplant. Hierdoor ontstaat een beter evenwicht tussen de schaal van de weg en de massa van de begeleidende boombeplanting en wordt het representatieve karakter van deze weg vergroot.



5.4 De hoofdwatervgangen

Hiertoe worden de watervgangen gerekend die beeldbepalend zijn voor de stad. Bij de beschrijving is onderscheid gemaakt tussen het Spaarne en de historische vaarten en grachten. (zie figuur 7).

Het Spaarne

Huidig bomenbeeld

De boomstructuur langs het Spaarne bestaat voor het grootste deel uit begeleidende bomenrijen. In de stad zijn dit iepen, linden, platanen en populieren; buiten de stad worden voornamelijk populieren, essen en wilgen aangetroffen.

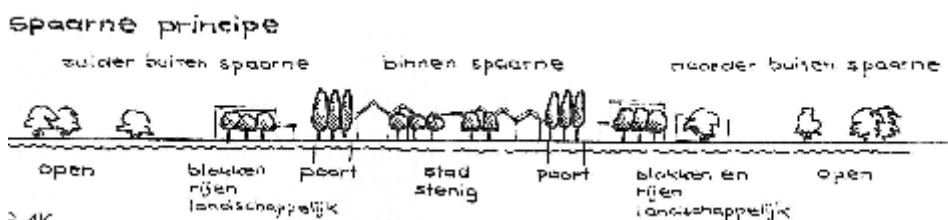
Punten voor verbetering

Het huidige bomenbeeld langs het Spaarne onderscheidt zich niet tot nauwelijks van dat langs andere wateren in de stad. Om het Spaarne een grotere herkenbaarheid te geven en als ruggengraat van Haarlem beleefbaar te maken, dient het huidige eenzijdige bomenpatroon aangepast te worden.

Streefbeeld van het Spaarne (zie figuur 8)

Er wordt een boomstructuur nagestreefd die verloopt van incidentele bomen op specifieke plekken in het oude stadsgedeelte naar een landschappelijke toepassing van bomen in het noorden en zuiden.

In het open landelijk gebied worden hoogstens enkele accentbeplantingen langs het water aangebracht. Op deze wijze wordt het Spaarne als ruggengraat van Haarlem benadrukt en wordt de oostzijde van Haarlem tevens ingebed in zijn landschappelijke context (het veenweidegebied). Bij vernieuwing of omvorming sluiten de soorten aan op het verschil tussen stad en land. Langs de oevers in het landelijk gebied worden schietwilg en zwarte els toegepast. Op de kades in de stad linden en iepen.



Figuur 8: Streefbeeld bomenstructuur langs het Spaarne



Historische vaarten en grachten

Huidig bomenbeeld

Rijen bomen ondersteunen in het algemeen het lineaire beeld van vaarten en grachten en maken deze tot duidelijke structuurlijnen. De hoofdboomsoort is linde met hier en daar accenten van markante bomen, zoals vleugelnoot en treurwilg.

Punten voor verbetering

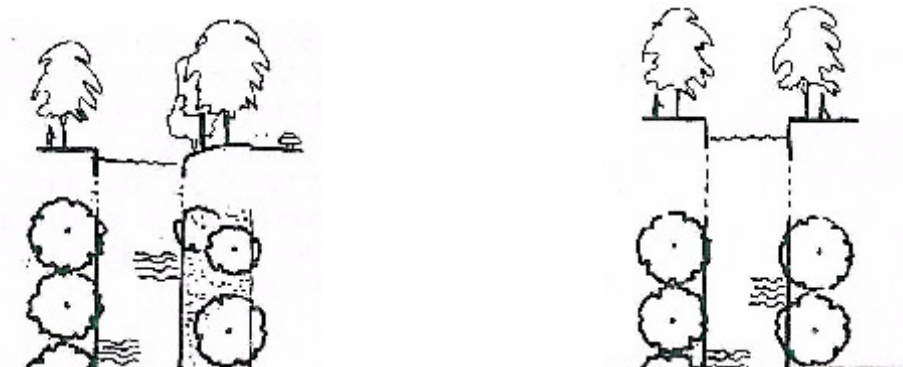
Om het bomenbeeld ook in de toekomst mooi en duidelijk te houden, zijn plaatselijk versterking of verbetering van de bomenstructuur en standplaatsverbeteringen noodzakelijk.

Streefbeeld (zie figuur 9)

De historische vaarten en grachten houden ook in de toekomst een bomenstructuur die deze "blauwe" lijnen benadrukt en blijven duidelijk bomen- en waterlinten die strak van opzet zijn. Daar waar deze in verbinding staan met water in het buitengebied is de overgang, afhankelijk van de stedenbouwkundige opzet, een "harde" (contrasterende) of "zachte" (vloeiende) overgang.

Langs historische vaarten zullen in principe linden het beeld bepalen. Wanneer een zachte overgang met het buitengebied wordt gerealiseerd, worden boomsoorten toegepast als els, gewone es en schietwilg.

Sporadisch worden plekken geaccentueerd met bijvoorbeeld vleugelnoten en treurwilgen.



Figuur 9: Streefbeelden boomstructuur langs vaarten en grachten

5.5 Wijken

De belangrijkste ontsluitingswegen in de wijken zijn ook opgenomen in de hoofdpzset bomenstructuur.

Huidig bomenbeeld

Langs de ontsluitingswegen staan de bomen meestal in bomenrijen en in onderbroken rijen. De soorten die zijn toegepast zijn esdoorn, kastanje, els, es, plataan, eik, linde en iep.

Punten voor verbetering

In het bebouwde gebied is het probleem vaak het ontbreken van voldoende ruimte voor de boomwortels.

Streefbeeldens ontsluitingswegen

Voor de bomenstructuur langs de ontsluitingswegen in de bebouwde omgeving wordt een overwegend stedelijk laankarakter nagestreefd. De bomen worden in relatie tot de bebouwing geplaatst en samen met de gevels en tuinen van de bebouwing bepalen ze de ruimtelijke beleving.

5.6 Boomsoorten in de hoofdpzset

De bomen in de huidige hoofdbomenstructuur staan weergegeven in kaart 1: Hoofdbomenstructuur.

Het totaal aantal bomen in de stad-, wijk- en buurtstructuur bedraagt 35789 stuks. (augustus 2008; exclusief de parken en begraafplaatsen)
De onderverdeling hiervan is als volgt:

Stadstructuur (donkergroen)	7001 st	20 %
Wijkstructuur (lichtgroen)	4459 st	12%
Buurtstructuur (wit)	24329 st	68 %

Hieruit blijkt dat 20% van de bomen zich in de stadsstructuur bevinden.

Boomsoorten in de stadsstructuur

De belangrijkste boomsoorten in deze stadsstructuur zijn:

Boomsoort	Aantal (st)
Acer (Esdoorn)	398
Alnus (Els)	485
Fraxinus (Es)	731
Platanus (Plataan)	686
Populus (Populier)	456
Quercus (Eik)	466
Tilia (Linde)	1550
Ulmus (Iep)	1500
Anders	729
Totaal	7001

Hieruit blijkt dat 8 boomsoorten 89% van de stadsstructuur uitmaken.

Boomsoorten in de wijkstructuur

De belangrijkste boomsoorten in de wijkstructuur zijn:

Boomsoort	Aantal(st)
Acer (Esdoorn)	471
Aesculus (Kastanje)	115
Alnus (Els)	186
Carpinus (Haagbeuk)	78
Fraxinus (Es)	413
Platanus (Plataan)	232
Populus (Populier)	362
Prunus (Vogelkers)	122
Quercus (Eik)	136
Sorbus (Meelbes)	217
Tilia (Linde)	1192
Ulmus (Iep)	328
Anders	607
Totaal	4459

Hieruit blijkt dat 12 boomsoorten 77% van de wijkstructuur uitmaken.

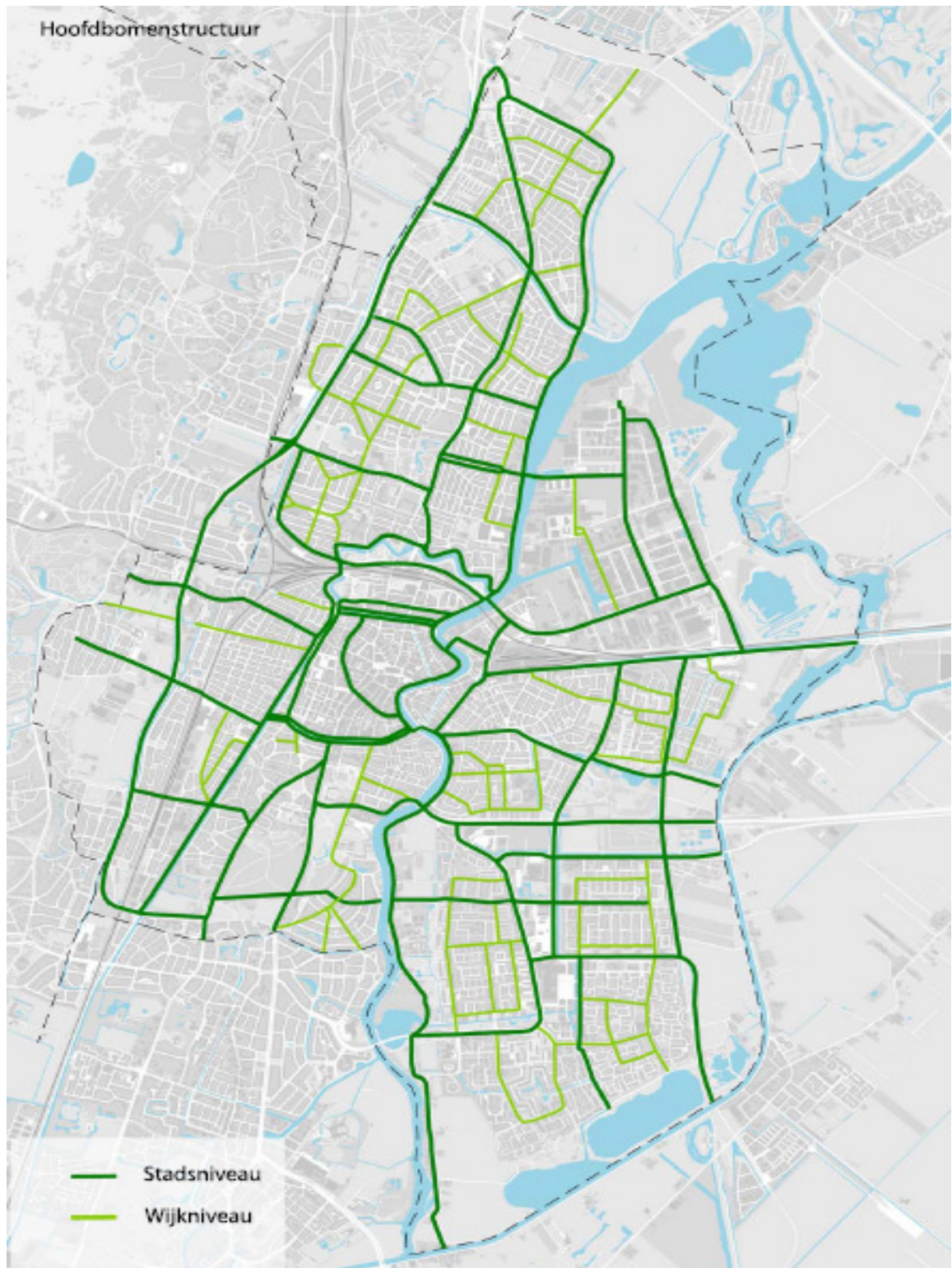
Op basis van de beschrijving van de hoofdbomenstructuur in dit hoofdstuk en in relatie tot het nieuwe groenstructuurplan, is de gewenste hoofdbomenstructuur bepaald.

Deze staat weergegeven op kaart 1: Hoofdbomenstructuur (zie volgende blz.). Hierbij is onderscheid gemaakt tussen bomen op stadsniveau en op wijkniveau.

In bijlage 9 staan de gewenste hoofdboomsoorten per straat voor de hoofdbomenstructuur.

Bij de vervanging van de bomen in de hoofdbomenstructuur wordt deze lijst met gewenste hoofdboomsoorten toegepast als voorkeurslijst. Gewijzigde omstandigheden kunnen tot een andere soort leiden.

Kaart 1 : Hoofdbomenstructuur



6 Bomen in bebouwd gebied

Naast de bomen in de hoofdstructuur komen ook bomen in bebouwde gebieden voor. Het gaat hier om de gebieden binnenstad, de woongebieden –de royaal opgezette wijken, buurten en villawijken, de verdichte en recente wijken en de naoorlogse (tot '70-er jaren) wijken en buurten – en de bedrijventerreinen (zie ook de kaart 2:ruimtelijke typologie Haarlem). Ieder gebied heeft zijn eigen kenmerken en daarmee verbonden ook zijn eigen problemen voor het bomenbestand.

6.1 Randvoorwaarden voor het bomenbestand

Uit de verkenningen en bestudering van de aanwezige bronnen blijkt ook duidelijk dat er randvoorwaarden voor het bomenbestand in de bebouwde gebieden moeten worden gesteld. Deze randvoorwaarden geven de minimale eisen weer voor de kwantiteit en de kwaliteit. De belangrijkste randvoorwaarden richten zich op:

- **Duurzaamheid met betrekking op de bomen en hun groeiplaats**
Hierbij dient men met name rekening te houden met de bebouwingsdichtheid, verkeer, ondergrondse infrastructuur en de waterhuishouding. De veranderingen in de gebieden zorgen voor een grotere dynamiek en hiermee dient men rekening te houden bij het boombeheer. Het betreft vooral de levensduur of omlooptijd die de bomen kunnen bereiken vanwege deze dynamiek.
- **De functie die de bomen vervullen**
Ging het bij de hoofdbomenstructuur vooral om identiteit en herkenbaarheid, bij bomen in bebouwde gebieden vervullen de bomen vooral een functie als aankleding, afscherming (lelijke elementen aan het oog onttrekken) en de bruikbaarheid voor architectonische doeleinden zoals het breken van een grote ruimte, het verdelen van een ruimte en het op afstand accentueren van in- en uitgangen. Ook zijn de bomen belangrijk voor de leefbaarheid. Een prettige en veilige woonomgeving waar het goed toeven is, is belangrijk voor de bewoners.
- **Technische kwaliteitseisen van de boven- en ondergrondse groeiruimte**
Ook voor de bomen in bebouwde gebieden dienen er eisen gesteld te worden aan de groeiplaats. Deze eisen dienen vastgelegd te worden in een programma van eisen. Op sommige standplaatsen zal het nodig zijn om extra voorzieningen te treffen om er bomen te kunnen laten groeien.
- **Sortimentskeuze**
Naast bomen van de 1^e grootte (>15 m hoog en 10 m breed), die zorgen voor identiteit en herkenbaarheid, zal men veel meer bomen van de 2^e (8 t/m 15 m hoog en 7,5 m breed) en 3^e grootte (< 8m hoog en 5 m breed) toepassen vanwege de ruimtelijke kenmerken c.q. de beperkte ruimte die er voor de bomen is. Naast de inheemse soorten kunnen er veel meer uitheemse soorten worden toegepast.

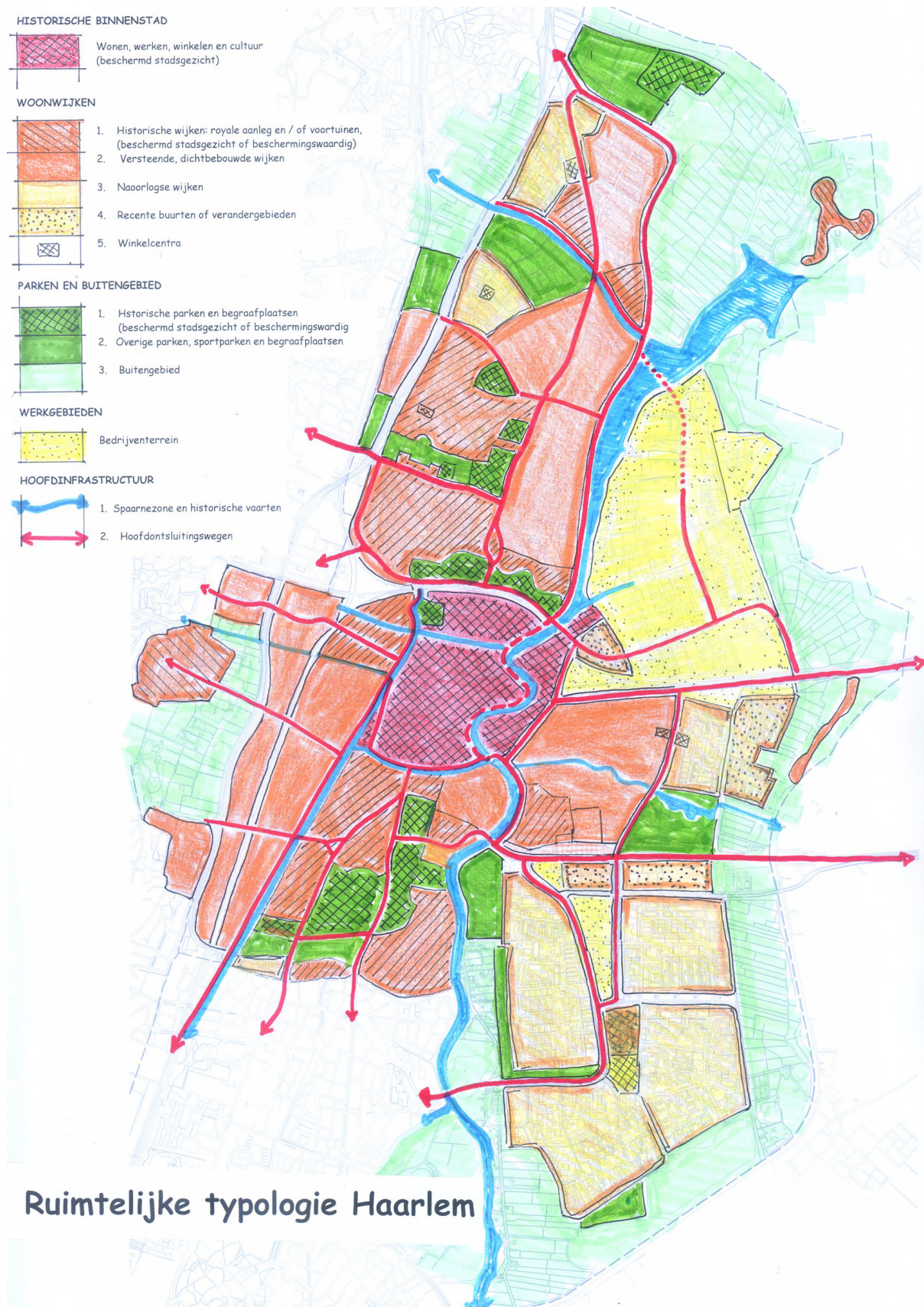
Voor de bomen in bebouwde gebieden zal eveneens een korte beschrijving gegeven worden van het huidige bomenbeeld, punten voor verbetering en het toekomstige bomenbeeld(streefbeeld).

6.2 Binnenstad

Huidig bomenbeeld

De in de middeleeuwen gebouwde binnenstad wordt gekenmerkt door een stenig karakter. Bomen spelen een beperkte rol bij de invulling van de buitenruimte. De boombeplanting is bepaald door de ruimtelijke mogelijkheden die de stedenbouwkundige structuur biedt. De bomen in de oude stad bestaan uit strategisch geplaatste bomen en boomgroepen in de overwegend stenige, smalle straatjes en pleinen. Voorbeelden zijn de lei-linden op het Klein Heiligland, de pleinbomen op de oude Groenmarkt, de gekandelaberde platanen op de Botermarkt en een enkele solitaire boom op een straathoek of een andere straatverbreding. De keuze is dit overwegend stenige straatbeeld en karakter te handhaven. Duidelijk doorgaande boomstructuren maken geen deel uit van de binnenstad.

Kaart 2: Ruimtelijke typologie Haarlem



Punten voor verbetering

Incidenteel aanplanten van bomen om de compacte stedenbouwkundige opzet nog meer te ondersteunen en om in de binnenstad “vreemde” gevels te camoufleren. Om ook voor de toekomst een mooi bomenbeeld in stand te houden, blijft het optimaliseren van standplaatsen noodzakelijk. Bomen, die fraaie gevelwanden maskeren, zullen moeten worden verwijderd. Door het uitstervingsbeleid zijn in het verleden vele bomen niet herplant. Het streefbeeld is om in de woonstraten op de oorspronkelijke plekken terug te plaatsen. De gebiedsbeheerders vullen deze open plekken weer op, door ze op te nemen in de inboetlijsten. Deze inboetlijsten geven aan welke bomen vervangen of teruggeplant moeten worden.

Streefbeeld

Het na te streven bomenbeeld is voornamelijk een consolidatie van het bestaande bomenbestand, die gekenmerkt wordt door pleksgewijs voorkomen van bomen, die speciale plekken zoals pleinen, ruimten bij kerken en andere belangrijke gebouwen een specifiek karakter geven en de bomenrijen in de bredere straten. In de binnenstad wordt het lindenbeeld gehandhaafd als vormbomen, als rijbeplanting en als solitair. Markante plekken kunnen ook door andere soorten worden benadrukt. Vormsnoei speelt een belangrijke rol in het bomenbeeld van de binnenstad.

Daar waar bomen van de tweede of derde grootte gewenst zijn; bijvoorbeeld op binnenplaatsen, worden soorten toegepast met een sierwaarde (zoals sierperen).

6.3 Royaal opgezette wijken, buurten en villawijken

Huidig bomenbeeld

De bomenstructuur, grotendeels bestaande uit monumentale lanen, accentueert op duidelijke wijze het ruim opgezette, overwegend radiaal lopende stratenpatroon in deze wijken. Tegelijkertijd benadrukken de vaak zware bomen het groene karakter van deze wijken en buurten. Linde en es zijn de belangrijkste boomsoorten. In de kleinere straten staan lijsterbes, sierkers en meidoorn.

Punten voor verbetering

Om ook voor de toekomst het aantrekkelijke bomenbeeld in stand te houden, dient vooral aandacht te worden gegeven aan standplaatsverbetering. Ook de concurrentie tussen straatbomen en bomen in particuliere tuinen beïnvloeden de groei van straatbomen vaak negatief.

Streefbeeld

Het huidige bomenbeeld wordt versterkt door verbetering en herstel van de monumentale lanen, door met name de standplaatsen te optimaliseren. In de smallere straten worden boombeplantingen afgestoten of vereenvoudigd. Het bomeneffect kan hier in veel gevallen worden overgenomen door de boombeplanting in particuliere tuinen.

Waar voldoende ruimte is, worden bij vernieuwing bomen toegepast van de eerste grootte die passen bij het karakter van deze wijken. Linden worden toegepast om de structuur van deze wijken te benadrukken. Kleine, bloeiende bomen worden slechts plaatselijk toegepast.

6.4 Verdichte en recente wijken

Huidig bomenbeeld

Het kenmerkende van deze wijken is de geringe mogelijkheid om bomen in de openbare ruimte aan te brengen. Zowel bij de oudere als de recente wijken blijft de boom, met uitzondering van enkele plekken waar hij de ruimte heeft om te groeien, overwegend een decoratief element, dat er soms kwijnend bijstaat. De belangrijkste boomsoorten zijn linde en esdoorn. Voorts komen veel kleinere bomen voor als lijsterbes, meidoorn en sierpeer.

Punten voor verbetering

Hoewel de huidige bomenstructuur op veel plaatsen inspeelt op de beperkte openbare ruimte, blijven de straatbomen in de smallere straten, van met name de oudere wijken, een bron van zorg. De bomen hebben hier in het algemeen een korte levensduur. De profielen zijn te smal om bomen uit te laten groeien. Ook de standplaatsmogelijkheden zijn vaak te beperkt. Hierdoor is regelmatige vervanging of intensief snoeien noodzakelijk. Dit is niet alleen weinig duurzaam, maar brengt ook hoge kosten met zich mee.

Streefbeeld

Het beoogde bomenbestand bestaat uit het handhaven en aanbrengen van een duurzame boombeplanting uitsluitend op plekken waar voldoende ruimte aanwezig is om een goede groei te waarborgen. Dit houdt in dat in straten met smalle profielen en straten met kleine voortuinen de boombeplanting zoveel mogelijk tot incidentele bomen op de koppen van bouwblokken wordt beperkt. Indien toch bomen in de straat gewenst zijn, wordt de boomkeuze en de groeiplaatsvoorziening afgestemd op een maximale levensduur van 30 jaar.

In straten met grote voortuinen wordt het bomenbeeld door bomen in deze tuinen bepaald. Deze is echter per straat verschillend. Straatbomen zijn hier minder belangrijk. Om in deze straten een zo goed mogelijk bomenbeeld te waarborgen, wordt het aanplanten en bijhouden van bomen in particuliere tuinen aan de trottoirkant gestimuleerd. Hierbij dient wel rekening te worden gehouden met de gevels. Dit is overigens alleen mogelijk bij voortuinen waarin bomen van de derde grootte geplant kunnen worden. In de overige straten worden de bomen in het straatprofiel gesitueerd.

Doordat de groeiomstandigheden in deze wijken vaak moeilijk zijn, is de soortkeuze vooral gebaseerd op praktische overwegingen. De grootte van de kroon en weerstand tegen het stedelijk milieu zijn belangrijke selectiecriteria bij het kiezen van de soorten.

6.5 Naoorlogse (tot '70-er jaren) wijken en buurten

Huidig bomenbeeld

De boomstructuur volgt overwegend het rechthoekige stratenpatroon. Naast het geven van herkenbaarheid aan buurten ("waar woon ik") scheppen de bomen plekken die direct in relatie met het wonen staan, zoals ontmoetings- en speelplekken. Ook geven de bomen de directe woonomgeving bij hoogbouw een menselijke schaal. De soorten zijn overwegend middellang levende bomen als esdoorn, es en iep. In de woonstraten staat overwegend lijsterbes en meidoorn.

Punten voor verbetering

Het huidige bomenbestand draagt in veel gevallen niet bij aan de herkenbaarheid van de hiërarchie van wegen en straten in de wijken. De bomenstructuur langs de wegen en straten bestaat soms uit te veel en soms uit te weinig bomen.

Streefbeeld

In de wijken wordt een bomenbeeld nagestreefd dat de hiërarchie in het wegenpatroon herkenbaar maakt. Langs de toegangswegen met bredere profielen worden bomenrijen van de eerste grootte toegepast; in de smallere profielen bomen van de tweede en derde grootte.

In de smallere straten worden de bomen teruggebracht tot enkele solitair bomen op de koppen van de bebouwingsblokken en op plekken in de straat waar mogelijkheden zijn. Bomen staan op plekken waar een relatief ruime groeiplaats gegarandeerd is. De boombeplanting in particuliere tuinen is vaak voldoende om deze straten toch een duidelijk bomenbeeld te geven.

Daar waar bomen in lineaire structuren ontbreken, worden deze aangevuld en dichte structuren worden opener gemaakt.

Als hoofdsorten langs de wijktoegangswegen worden voornamelijk esdoorn en es gebruikt. Afwijkende soorten als populier en plataan benadrukken de ingangen van de wijken.

De bomen in de woonstraten worden gekozen op praktische gronden, weerstand tegen het stedelijk milieu en grootte van de kroon.

6.6 Bedrijventerreinen

Hiertoe wordt gerekend de Waarderpolder. Het overwegend voorzieningsgebied tussen de Amerikaweg en de Europaweg en het bedrijventerrein achter de Van Oosten De Bruijnstraat blijven buiten beschouwing, aangezien het bomenbeeld daar geen aanleiding tot opmerkingen geeft.

Huidig bomenbeeld

Het bomenbestand bestaat voor het grootste deel uit rijen ruim geplante bomen langs de wegen. Door onder andere de maat en schaal van de wegen en de situering van de bomen is het gebied weinig representatief. De meest voorkomende soort is iep, daarnaast komt er veel populier, es, els en plataan voor.

Punten voor verbetering

Om een wervende omgeving voor bedrijven te realiseren, zijn bomen een belangrijk middel. Extra inspanningen, gericht op het vergroten van de representativiteit door middel van bomen, zijn noodzakelijk.

Streefbeeld

De toegangsweg tot de Waarderpolder, de Waarderweg/Industrieweg is reeds beschreven in de paragraaf over de hoofdroutes. Voor de overige wegen wordt het volgende beeld nagestreefd: een flexibele boomstructuur waarbij, waar mogelijk, de bestaande bomenrijen zwaarder worden aangezet en op bepaalde plaatsen worden onderbrekingen aangebracht om een bijzondere gevel en/of voorterrein extra te laten spreken in het ruimtelijk beeld. De boombeplanting is zakelijk en grootschalig en sluit, wat soorten betreft, aan op de reeds gebruikte soorten.

6.7 Boomsoorten in bebouwd gebied

Het totaal aantal bomen in de buurtstructuur bedraagt 24329 stuks. Het aantal boomsoorten dat in bebouwd gebied voorkomt is 57 soorten. Hiervan maken 18 veel voorkomende soorten ca.96% van de buurtstructuur uit. De belangrijkste boomsoorten staan in onderstaand overzicht.

Boomsoort	Aantal (st)
Acer (Esdoorn)	2976
Aesculus (Kastanje)	598
Alnus (Els)	2420
Betula (Berk)	1153
Carpinus (Haagbeuk)	584
Crataegus (Meidoorn)	1340
Fraxinus(Es)	1989
Malus (Sierappel)	461
Platanus (Plataan)	1028
Populus (Populier)	1019
Prunus (Vogelkers)	1174
Pyrus (Sierpeer)	1185
Quercus (Eik)	572
Robinia (Acacia)	468
Salix (Wilg)	935
Sorbus(Meelbes)	1590
Tilia (Linde)	2758
Ulmus (Iep)	1275
Anders	804
Totaal	24329

De boomsoorten die alleen in de buurtstructuur voorkomen zijn Berk, Meidoorn, Sierappel, Sierpeer, Acacia en Wilg. Dus veel meer bomen van een kleinere grootte (de derde grootte), die beter passen in de smallere straten.

7 Ontwerp en inrichting openbare ruimte

Het ontwerp is een van de belangrijkste schakels om te komen tot de uiteindelijke uitvoering van een plan. Binnen het ontwerp worden de plannen (visueel) uitgewerkt en vastgelegd op een tekening en eventueel in een bijbehorende toelichting.

Het ontwerp moet echter niet alleen inzage geven in de visuele aspecten van het plan, maar moet ook inzicht geven in de haalbaarheid van het plan en de knelpunten waarmee bij de uitvoering van het plan rekening gehouden moet worden. Wanneer er bomen worden opgenomen in het ontwerp is het dus van belang dat niet alleen de boom als visueel "groen bolletje" op kaart wordt weergegeven, maar dat vanuit het ontwerp duidelijk wordt of de realisering van een boom of bomenrij binnen het ontwerpplan ook werkelijk haalbaar is. Essentieel is dat de toekomstige boom en zijn groeiplaats op ware grootte (op schaal) binnen het ontwerp (eindbeeld) worden weergegeven. Bomen dienen op het ontwerp dus niet te worden weergegeven in de maatvoering waarin zij worden aangeplant, maar in de grootte die zij zullen bereiken in het door de ontwerper gewenste eindbeeld. Alleen dan kan de haalbaarheid van het ontwerp op een reële basis worden getoetst.

De onderhoudskosten ontstaan op de ontwerptafel. Als je daar al uitgaat van een onwerkbaar compromis, dan kom je nooit tot een mooie boom. Daarom is het van belang om de voorwaarden en maatregelen aan te geven, die bij de uitwerking en feitelijke uitvoering van de streefbeelden een goede boomgroei waarborgen. Om een verbetering van het Haarlems bomenbeeld te bewerkstelligen, dient niet alleen aandacht aan de ruimtelijke en functionele aspecten van boomstructuren te worden geschonken, maar ook aan de standplaatsfactoren, de soortkeuze en het onderhoud van de bomen.

7.1 Standplaatsvoorwaarden

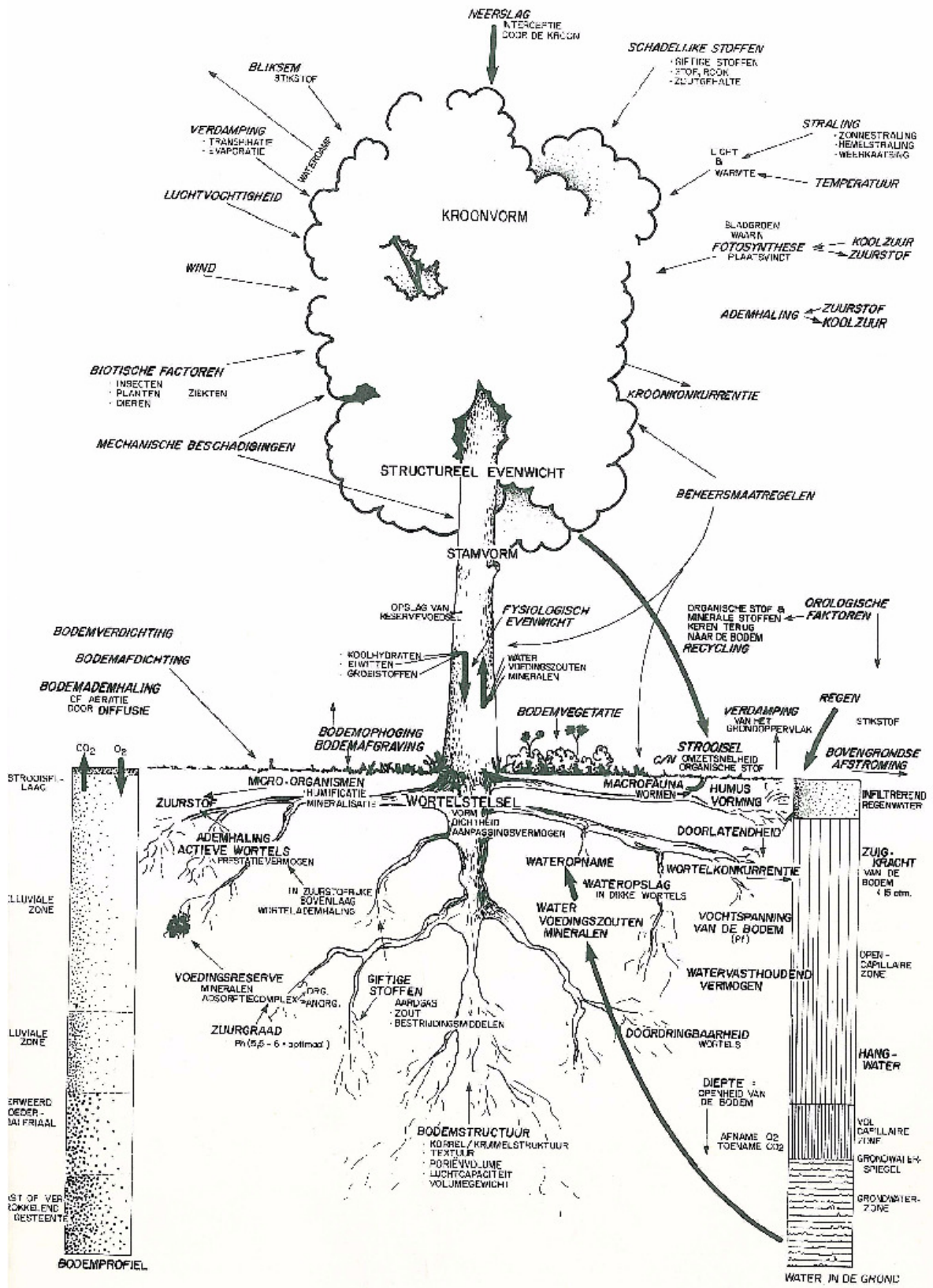
We belichten eerst de relatie tussen het beeld dat we van een boom waarnemen en de plek waar deze staat. Vervolgens sommen we de voorwaarden voor een optimale boomgroei op.

Hierbij onderscheiden we:

- de voorwaarden bij de planvorming (maken van boomplannen);
- voorwaarden bij de uitvoering (planten van bomen).

Relatie boombeeld en standplaatsomstandigheden

Bomen leven van nature in bossen. Hier staan ze zo dicht op elkaar dat het klimaat wordt getemperd en er een bosmilieu ontstaat. In het bos is een bosbodem ontstaan door verterend blad en het bodemleven. Deze bodem heeft een losse structuur; water en lucht kunnen goed in de grond dringen. Doordat de bomen met elkaar concurreren om licht, groeien ze omhoog en vormen ze stammen. Ze ontwikkelen een wortelstelsel dat net zo groot is als hun kroon. De wortels dienen voor de opname van voedingsstoffen, zuurstof en water en voor de verankering van de boom. In figuur 10 staat schematisch weergegeven met welke groeiplaatsfactoren we te maken hebben bij een boom.



Figuur 10: Groeiplaatsfactoren boom

De stedelijke omgeving verschilt sterk van het bosmilieu. In stedelijk gebied zijn de temperatuursverschillen extremer, de soortkeuze moet daarop worden afgestemd.

De belangrijkste verschillen zijn:

- Tussen de gebouwen is vaak tocht aanwezig en langs flats komen valwinden voor. Hierdoor komt de kroon vaak minder goed tot ontwikkeling;
- Bomen staan vaak in smalle grasstroken tussen wegen, voet- en fietspaden, parkeervakken en langs kades of in verharding. Onder de verharding is de bodem dermate verdicht dat de wortels niet kunnen groeien. Door het plaveisel kan zuurstof moeilijk de bodem indringen en regenwater stroomt bovenlangs weg naar het riool. Kroon- en taksterfte is hiervan vaak het gevolg en ook de verankering van de boom is minder goed. Ook zal men rekening moeten houden met de nadelige effecten van het zoutstrooien;
- Bomen staan soms te dicht op de bebouwing. De kroon kan hierdoor niet goed uitgroeien en ook het wortelstelsel ontwikkelt zich eenzijdig, wat de verankering negatief beïnvloedt.

Het grootste probleem voor bomen in de stad is echter de ondergrondse ruimte; deze is vaak te klein. De doorwortelbare ruimte voor bomen wordt begrensd door de sterk verdichte bodem onder verhardingen en door het grondwater. Hierdoor ontstaat een soort bloempot. De eerste jaren na aanplant is er niets aan de boom te zien. Wordt de boom ouder dan raakt als gevolg van de beperkte ondergrondse ruimte de groei uit de boom. De jaarlijkse groeischeuten worden kleiner, het blad wordt geler in de zomer en de boom verliest eerder in het jaar zijn blad. Veel bomen krijgen groeistilstand en blijven klein. Een aantal bomen krijgt taksterfte, waardoor delen van de kroon afsterven.

Een apart probleem wordt veroorzaakt door boomwortels die de verharding opdrukken. De wortels gaan tussen het verhardingsoppervlak en de verhardingsfundering groeien. Als deze wortels dikker worden, wordt de verharding beschadigd. Dit levert vooral overlast op voor fietsers en voetgangers. De beschadiging van de verharding kan ook uitsluitend bij de stamvoet voorkomen. De boom is dan te groot voor de boomspiegel geworden.

Voorwaarden bij de planvorming

De ondergrondse stedelijke ruimte is beperkt. Bomen kunnen zich alleen optimaal ontwikkelen daar waar geen kabels, leidingen en wegfunderingen liggen. Bij de planvorming van bomen in de stad dienen ondermeer de volgende voorwaarden in acht te worden genomen:

- Voor elke boom een plantstrook reserveren. Voor een boom van de eerste grootte (> 15 m hoog en 10 m breed), 20 m³; voor een boom van de tweede grootte (8 t/m 15 m hoog en 7,5 m breed), 16 m³; voor een boom van de derde grootte (<8 m hoog en 5 m breed), 10 m³. Deze plantstrook heeft bij voorkeur een groen invulling, bijvoorbeeld gras of heesters. Indien verharding wordt toegepast, dan moet dit een vocht- en luchtdoorlatende verharding zijn die niet zwaar belast wordt. Parkeerplaatsen voor personenauto's of voet- en fietspaden vormen geen bezwaar. Goede doorlatende verhardingsmaterialen zijn halfverharding en klinkers;
- De minimale aanplantmaat van bomen in de binnenstad en in de hoofdbomenstructuur moet 25-30 cm zijn om vandalisme te voorkomen en eerder het gewenste beeld te bereiken;
- De boomspiegel (de zwarte grond rond de stam) moet een minimale maat hebben van 1,80 m bij 1,80m;
- Kabels en leidingen moeten minstens 2 meter buiten de stam blijven. Dit om te voorkomen dat bij werkzaamheden relatief dikke wortels worden doorgezaagd;
- Bomen moeten minstens één meter vanaf de wegwand worden geplaatst. Hierdoor hebben bomen minder te lijden van strooizout en opspattend pekewater. Tevens wordt de kans op stamschade als gevolg van aanrijdingen kleiner;
- Lichtmasten moeten minstens drie meter vanaf de stam van de boom staan. Dit om te voorkomen dat de kronen te veel licht afschermen;
- De volgroeide kroon moet minstens één meter uit de gevel blijven. Dit om overlast aan gebouwen te voorkomen;
- Met het oog op kostenbewust bomenbeheer moeten bomen zoveel mogelijk in grasstroken of beplanting worden geplant. Bomen in verharding zijn vrij duur in het onderhoud. De kosten houden verband met het onderhoud van de boomspiegel en het treffen van verkeersmaatregelen ten behoeve van dit onderhoud. Deze bomen hebben bovendien een relatief korte levensduur door de dynamiek van de stad en de slechte groeiomstandigheden;
- Kluitverankering bij aanplant om de boom meteen goed te kunnen laten aanslaan.

In het **Algemeen Programma van Eisen (ApvE)** (Sector Stadsbeheer 2004) staan alle voorwaarden. Het ApvE is opgesteld om tijdens de gehele planvorming handreikingen te geven voor de inrichting van de openbare buitenruimte, waardoor een goed te beheren openbare buitenruimte wordt gerealiseerd.

In het rapport "Bomen bij de wortel aangepakt" (pagina 22) worden een aantal oplossingen genoemd voor **groeiplaatsinrichtingen van stadsbomen**. Deze oplossingen gaan allemaal over bomen in verharding.

Het creëren van een optimale groeiplaats is een investering die zich op termijn terugverdient. Anders gezegd: door meer geld te reserveren voor de aanleg, nemen de beheerkosten sterk af. Daarnaast krijgt men een kwalitatief beter en fraaier bomenbestand. Volwassen bomen brengen de maximale voordelen met zich mee en geven het ideaalbeeld dat mensen voor ogen hebben. De methoden die voor de groeiplaatsinrichting staan beschreven bestaan uit drie onderdelen:

- **Groeiplaatsmediums**
Bomenzand, bomengrond, lavasubstraat en bomengranulaat;
- **Groeiplaatsconstructies**
Sandwichconstructies, boombunkers, damwanden, kratten, watershells, boomwortelbuizen, boombakken, wortelgeleidingsystemen en wortelsystemen;
- **Groeiplaatsverbeteringen**
Gronduitwisseling, mycorrhizapreparaten, mulchen, luchtcompressiemethoden, beluchtingsystemen, irrigatie, grindpijlers, voedingspijlers, wortelpijlers en wortelstraten.

Voor de gemeente Haarlem is het gewenst om deze groeiplaatsconstructies uit te werken in **voorbeeldprofielen** voor verkeer-, woon- en winkelstraten.

Met name voor de hoofdbomenstructuur zullen de zogenaamde tree-boxen worden toegepast, zodat er een langere levensduur van gezonde bomen kan worden bereikt.

Voorwaarden bij de uitvoering (het planten)

Een goede uitvoering houdt de beheerkosten laag. Voor het realiseren van een goed groeiende boom gelden de volgende voorwaarden:

- Een maat die bestand is tegen vandalisme (minimaal een stamomtrek hebben van 18-20 cm), van Nederlandse herkomst, NAKB-gekeurd en geteeld volgens de Kwaliteitsnormering van Laan- en Parkbomen;
- Het plantgat moet cultuurtechnisch goed worden voorbereid: spitten van de plantplaats tot tachtig centimeter diep, toepassen van bomenzand onder verharding en bomengrond buiten de verharding. In het plantgat moet een beluchtingsdrain worden aangebracht;
- Indien nodig beschermen van de stam met boombeugels en /of boomkorven;
- Indien nodig antiwortelschermen langs kabels en leidingen aanbrengen of mantelbuizen toepassen. Dit voorkomt dat wortels worden beschadigd wanneer graafwerkzaamheden in de leidingstraat nodig zijn. Dicht en zwaar belaste verharding kan op een fundering worden aangebracht, zodat de verharding niet op de kluit rust;
- Indien nodig het water geven van de jonge bomen.

Voor zowel de planvorming als de uitvoering van het bomenwerk is het van belang om de kwaliteitsrichtlijnen en besteksvoorwaarden bij boombeheer (**KBB**) toe te passen. De doelstelling van de KBB is het verkrijgen van duidelijke en toetsbare kwaliteitsrichtlijnen en besteksvoorwaarden ten aanzien van het uitvoeren van verschillende werkzaamheden in en rond bomen.

7.2 Voorwaarden bij de soortkeuze

De plannen voor boombeplanting zodanig opzetten dat na realisatie kostenbewust bomenbeheer mogelijk is. Dit betekent:

- Vooronderzoek doen naar de standplaatsfactoren zoals de grondsoort, grondwaterstand en beschikbare ruimte;
- Beperkte toepassing van boomsoorten die veel onderhoud vergen (bijvoorbeeld vormbomen);
- Boomsoorten zodanig kiezen dat een eenduidig beheer mogelijk is;
- In de stad alleen boomsoorten gebruiken die bestand zijn tegen verharding, wind, luchtverontreiniging, ziekten en strooizout en die de verharding niet opdrukken. Hierdoor blijft de kans klein dat bomen voortijdig moeten worden vervangen.

Voor de sortimentskeuze is een hoofdregel die in acht genomen moet worden: de keuze van de boomsoort moet zijn afgestemd op de gewenste omvang, habitus, bodemtype en vochtleverend vermogen van de bodem.

In bijlage 5 staan de huidige boomsoorten in Haarlem.
(Voor boomkenmerken en gewenste groeiplaatsomstandigheden zie onder andere Stadsbomenvademecum deel 4 : Boomsoorten en gebruikswaarden).
Verder gelden onderstaande richtlijnen.

Naast (hoofd-)wegen	Geen soorten die gevoelig zijn voor strooizout. Indien sprake is van structuren: geen ziektegevoelige soorten toepassen om (plaatselijke) uitval te minimaliseren.
In verharding	Geen soorten die bestrating extreem opdrukken. Het toepassen van wortelgeleiding wordt in principe niet toegepast.
Op parkeerplaatsen	Geen soorten die druppelen (luisgevoelige soorten) of zware vruchten dragen.
Bij speelplaatsen e.d.	Geen soorten die bijen en/of wespen aantrekken of giftig zijn.
Vlak bij woningen en/of tuinen	Geen soorten die veel schaduw geven.
In bermen	Bij smalle bermen: geen soorten die gevoelig zijn voor strooizout. Geen soorten die veel last hebben van wortelopslag of zaailingen (Acer , Populus).

In het *klimaatakkoord van 12 november 2007*, hebben rijk en gemeenten afgesproken dat zij zich gezamenlijk inspannen voor een schoner, duurzamer en zuiniger Nederland. Dit houdt in dat gemeenten zich ten doel hebben gesteld naar 75% duurzaam inkopen in 2010 en 100 % in 2015 te streven. De criteria voor duurzame inkoop van groenvoorzieningen zijn door SenterNovem ontwikkeld in opdracht van het ministerie van VROM en vastgesteld op 9 juli 2009. Voor het bomenbeleid van Haarlem betekent dit dat bij de inkoop van plantgoed en aanverwante materialen hier rekening mee moet worden gehouden.

8 Beheer en onderhoud

8.1 De uitgangspunten voor het beheer

Duurzaamheid vormt een belangrijk uitgangspunt: een duurzaam bomenareaal en duurzaamheid van de bomenstructuur. Ofwel: er wordt gestreefd naar voldoende lange levensduur van zowel afzonderlijke bomen als van lanen en rijen.

Duurzaam beheer betekent dat men het levende materiaal de tijd gunt tot volle wasdom te komen. Alleen jarenlang verzorgen levert mooie volwassen bomen op. Daar is een zekere rust voor nodig. Waar mogelijk schept dit ook de voorwaarden voor stabiele levensgemeenschappen van planten en dieren.

De uitgangspunten voor het beheer en onderhoud van de komende jaren zijn:

- Zorg voor de vitaliteit van de bomen door het vastleggen van de vereiste groeiplaatsvoorwaarden en het creëren van de juiste groeiplaatsomstandigheden;
- Opstellen van richtlijnen voor het beschermen van bomen, ondergronds en bovengronds, bij festiviteiten en werkzaamheden;
- Afstemmen van de soortkeuze van bomen op de boven- en ondergrondse eigenschappen van de standplaats.

Bij het uitwerken van deze uitgangspunten tot een visie spelen ook een aantal algemene trends een rol, waar Haarlem –zoals vele steden in Nederland- mee te maken heeft:

- Het intensiveren van het ruimtegebruik in de stad levert grote problemen op voor het bomenbestand als daarmee op een traditionele wijze wordt omgegaan. Deze intensivering speelt zich zowel bovengronds (parkeerplaatsen, extra verharding voor rijstroken, busbanen en fietspaden) als ondergronds (kabel- en leidingtraces, tunnels, parkeergarages en dergelijke) af.;
- Steeds meer bomen in de stad lijden onder continue stressfactoren door onder andere verstening van de omgeving en veranderende klimatologische factoren in een intensiverend grootstedelijk milieu. Als gevolg van deze stressfactoren kunnen ziekten en aantastingen verstrekkender gevolgen hebben dan gebruikelijk;
- De klimaatsverandering leidt tot verschuivingen in ecosystemen. Zuidelijke soorten profiteren hiervan. Diverse voor ons land nieuwe (vaak warmteminnende) ziekteverwekkers van bomen steken de kop op en kunnen zich (enige tijd) als plaag ontwikkelen. Daarnaast hebben deze veranderingen gevolgen voor de toepasbare boomsoorten in de stad.

Het is dan ook van groot belang om steeds weer op nieuwe ontwikkelingen in te springen.

8.2 Visie voor het beheer

De gemeente Haarlem streeft naar een duurzaam, divers, vitaal en veilig bomenbestand met een hoge, ruimtelijke, sociale en architectonische belevingswaarde, dat een belangrijke bijdrage levert aan het woon-, werk- en leefmilieu in Haarlem. Uitgangspunt bij dit streven is een efficiënte inzet van middelen door het tijdig uitvoeren van alle noodzakelijk beheer- en onderhoudsmaatregelen. Voor het realiseren van dit streven ontwikkelt de gemeente het instrumentarium dat bij het integrale beheer van de openbare ruimte nodig is. Het draait niet alleen om de hoeveelheid bomen in de stad, maar vooral om de condities waaronder deze zijn geplant en daarmee om de duurzaamheid ervan. Reden waarom het centrale thema van deze visie is :

Kiezen voor kwaliteit en diversiteit

Dat houdt in:

- **Heel Haarlem groen:** het streven naar een meer **evenredige verdeling van straatbomen over de stad** draagt bij aan een grotere kwaliteit van de hele stad, wat betreft het groenbeeld en het milieu;
- **Haarlem heel groen:** door het creëren van **duurzame groeiomstandigheden** wordt het mogelijk straatbomen te planten op plaatsen waar eerst nauwelijks bomen konden groeien. Hiermee wordt ook de dagelijkse overlast van boomwortels in trottoirs en fietspaden voorkomen. Door het toepassen van meer variëteit in boomsoorten is de stad beter bestand tegen ziekten, plagen en klimatologische omstandigheden;
- **Haarlem gezond groen:** straatbomen dragen bij aan de lokale luchtkwaliteit;
- **Haarlem kleurrijk groen:** het meer toepassen van aantrekkelijk bloeiende bomen en vruchtbomen in de stad.

Kiezen voor kwaliteit in plaats van kwantiteit kan ook betekenen dat bij uitval van bomen minder bomen worden teruggeplant. Maar dan wel onder betere omstandigheden. Op deze wijze kiezen voor kwaliteit kan alleen indien het groenbeeld van de straat gelijk blijft of verbetert en er geen boomloze woonstraat ontstaat. Door betere groeiomstandigheden ontstaat een beplanting met een betere groene belevingswaarde, dat wil zeggen dat de bomen die er staan kunnen uitgroeien tot duurzamer en meer beeldbepalende bomen.

Kiezen voor kwaliteit kent vele aspecten die alle met elkaar samenhangen. Deze worden in de hierna volgende paragrafen verder uitgewerkt.

8.3 Databeheer

De basis voor een goed boombeheer en -beleid is een kwantitatieve en kwalitatieve inventarisatie van de bomen. De gemeente Haarlem gebruikt hiervoor het DATA GroenBeheer. Dit is een programma voor het maken van inventarisaties, voorcalculaties, begrotingen en plannings ten behoeve van het cyclisch beheer en onderhoud van groenvoorzieningen en dus ook de bomen.

Voor de bomen is een verdeling gemaakt in hoofdgroepen, deze zijn : bomen in gazon, bomen in beplanting, bomen in verharding, bomen in bermen en vormbomen waarbij een onderscheid is gemaakt tussen knotbomen en leibomen.

Voor elke boom wordt vervolgens vastgelegd de mutatedatum, leeftijd, boomsoort, standplaats, plantjaar, transpondernummer, gps-coördinaat , of het om een monumentale boom gaat en eventueel een foto.

Verder wordt van de bomen de onderhoudstoestand, de veiligheidstoestand en de toekomstverwachting opgenomen. Bij de onderhoudstoestand wordt aangegeven of er op korte termijn beheermaatregelen noodzakelijk zijn. Dit kunnen maatregelen zijn vanwege de begeleidingssnoei of vanwege onveilige situaties (te laag hangende takken, dood hout).

Opgenomen wordt of de bomen voldoen aan:

- Beeld: op korte termijn geen snoei noodzakelijk.
- Achterstand: met een eenmalige beheermaatregel voldoet de boom aan het beeld.
- Verwaarloosd: meerdere snoeibeurten zijn nodig om de boom aan het beeld te laten voldoen.

Voor de toekomstverwachting staan in onderstaande tabel 1 de invoermogelijkheden (zie ook bijlage 8 kwaliteit hoofdbomen – en buurstructuur). Niet alleen de mechanische en fysiologische toestand is van invloed op de toekomstverwachting. Ook de groeiplaats is van belang. Het is tijdens de visuele opname vaak moeilijk vast te stellen hoe het precies zit met de ondergrondse groeiplaats. Tijdens de inventarisatie wordt dan ook een beroep gedaan op de ervaring van de inventarisatiemedewerkers.

Het is van belang dat bij gebruik van de code B en C een toelichting wordt gegeven in het opmerkingsveld. Deze toelichting betreft de bovengrondse en ondergrondse toestand.

Bovengronds: Bomen in een stedelijke omgeving hebben bijna nooit voldoende bovengrondse ruimte. Snoeien van bomen kan hierbij vaak al heel veel oplossen. Toch kan het soms ook zo zijn

dat de standplaats dermate beperkt is dat het redelijkerwijze niet mogelijk is om de boom aan te passen aan de groeiplaats door snoei. Situaties zoals bijvoorbeeld een te beperkte afstand tot gebouwen, lichtreductie, tocht of verharding die te dicht tegen de stamvoet aan ligt, zijn bovengrondse groeiplaatsfactoren die een negatieve invloed hebben op de toekomstverwachting. Ondergronds: Bomen kunnen ondergronds ook een beperkte groeiplaats hebben. In feite komt het bijna altijd neer op een te beperkte doorwortelbare ruimte door bijvoorbeeld een gebrek of teveel aan vocht, een foutieve zuurgraad of de aanwezigheid van bodem vervuilende stoffen zoals gassen of chemicaliën.

Tabel 1 : Toekomstverwachting

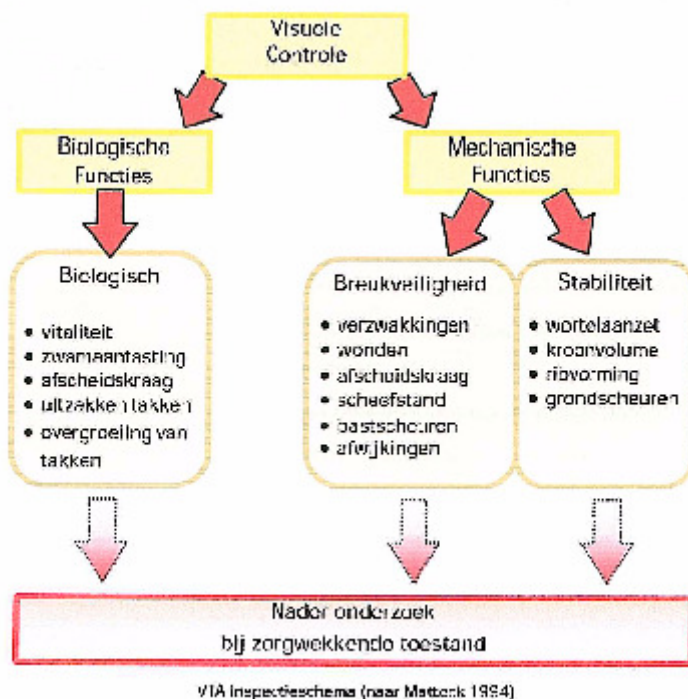
Code	Omschrijving	Opmerking
D	Zeer slecht/dood	De levensverwachting is nihil. De mechanische en fysiologische toestand is dusdanig dat herstel op basis van de huidige toestand is uitgesloten.
C	Slecht	De levensverwachting is minimaal. De mechanische en fysiologische toestand is dusdanig dat herstel op basis van de huidige toestand niet of nauwelijks mogelijk is (0-2 jaar).
B	Matig	De conditie en/of levensverwachting is duidelijk verminderd. De mechanische en fysiologische toestand is echter dusdanig dat verwacht mag worden dat herstel op basis van de huidige toestand eventueel mogelijk is (2-5 jaar).
A	Goed	De conditie en levensverwachting zijn goed. Ten aanzien van de mechanische en fysiologische toestand worden op basis van de huidige toestand op middellange termijn (>10jaar en <25jaar) geen problemen verwacht.
A+	Zeer goed	De conditie en levensverwachting is optimaal. Ten aanzien van de mechanische en fysiologische toestand zijn geen afwijkingen waargenomen en wordt op basis van de huidige toestand dan ook op lange termijn (> 25 jaar) geen problemen verwacht.

8.4 Boomveiligheid en zorgplicht

Boomveiligheid en boombeheer zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. De huidige boomveiligheidscontrole is eigenlijk niets nieuws. De aangescherpte wettelijke basis, die ten grondslag ligt aan de zorgplicht, de vereiste vastleggingen van controles, inspecties, onderzoek en beheer van bomen om als bewijs te dienen dat de gemeente Haarlem (als boomeigenaar/beheerder) de bomen ook daadwerkelijk goed verzorgd heeft. De wetgever vereist van de gemeente Haarlem niet dat elke boom veilig is, maar wel dat de zorgplicht middels een reproduceerbare en controleerbare systematiek wordt uitgevoerd. Met andere woorden: de procedures die gevolgd moeten worden bij het beheer van bomen zijn voor de wetgever minstens zo belangrijk als het resultaat van het beheer, te weten veilig en goed functionerende bomen. De wetgever heeft tenslotte maar één toetsingscriterium namelijk de vraag of er aantoonbaar voldoende zorg aan de boom is besteed.

Bij de zorgplichten (art 6.162 BW) is een onderscheid te maken in de algemene zorgplicht: regulier onderhoud en periodieke controle op zichtbare gebreken, de verhoogde zorgplicht : op locaties met verhoogde gevaarzetting minimaal 1 x per jaar controleren en de onderzoeksplicht: verplichting tot nader handelen bij constatering van afwijkingen of veronderstelt instabiliteitsgevaar.

Vanuit het wettelijk kader van de zorgplichten is het dus van belang dat naast regulier onderhoud ook periodiek visuele boomveiligheidsinspecties worden uitgevoerd, waarbij primair wordt gekeken naar de veiligheid van de betrokken bomen. Deze inspecties worden vaak aangeduid als V.T.A. controles. V.T.A. betekent Visual Tree Assessment. Deze visuele beoordelingsmethode is ontwikkeld door de Duitse professor Matteck. In onderstaand schema staat de methode beknopt weergegeven. Van deze inspecties zal ook een registratie moeten worden bijgehouden. Het is vanuit juridisch perspectief van groot belang dat de gemeente Haarlem deze controles en bijbehorende registratie systematisch opzet en uitvoert, zodat de juridische consequentie van de zorgplichten goed inzichtelijk is.



Vanaf 2003 is de gemeente overgegaan op een transpondersysteem voor de registratie van het V.T.A. onderzoek. Het transpondersysteem houdt in dat er een transponder (chip) met een uniek identificatienummer in de boom wordt geplaatst. Dit nummer is gekoppeld aan het boomnummer dat in het computersysteem staat. Na scanning van de transponder worden de boomgegevens op de handcomputer zichtbaar. In de handcomputer worden tijdens een controle/inspectiebeurt ter plekke alle op- en aanmerkingen van de boom ingevoerd.

8.5 Bomen evenredig verdeeld

Haarlem kent boomrijke en boomarme buurten. Dit komt voort uit de (sociaal)historische opzet van de verschillende buurten. De buurten hebben ieder een eigen verleden en een eigen stedenbouwkundige karakteristiek (zie ook de kaart 2 van de ruimtelijke typologie in hoofdstuk 6). Het beeld van de boombeplanting maakt onderdeel uit van deze karakteristiek en verschilt per buurt. Bij iedere ingreep waarbij het beeld van de boombeplanting wijzigt, is kennis nodig van de uitgangspunten waarmee destijds het groen is aangelegd. Dat helpt om het heden te begrijpen en daarmee goede lijnen voor de toekomst uit te zetten. Wel kunnen de omstandigheden wijzigen. Een rustige laan kan in de loop der jaren getransformeerd zijn in een drukke verkeersader, de ruimte kan zowel boven- als ondergronds zozeer zijn gereduceerd, dat naar andere oplossingen moet worden gezocht. Ziekten en plagen kunnen andere keuzen noodzakelijk maken. Tot slot kunnen ook de maatschappelijke uitgangspunten zijn veranderd.

De historische indeling van gemeente Haarlem met daarbinnen boomrijke en boomarme wijken is dus geen vaststaand gegeven waarmee in de toekomst verder moet worden gewerkt, maar iets wat doorbroken zal worden. De ambitie is een evenredige verdeling van bomen over de stad te realiseren, waarbij alle buurten als voldoende groen worden beleefd. Dit dient gerealiseerd te worden met behoud van de stedenbouwkundige karakteristiek van de buurten, waarbij is inbegrepen de eventuele veranderende omstandigheden. Prioriteit zal worden gelegd bij het aanplanten en de herplant van bomen in de boomarme buurten.

In de overige buurten wordt de systematiek toegepast zoals beschreven in het volgend hoofdstuk 8.6, waarbij op grond van de groeiplaatsomstandigheden en met behulp van een set voorbeeldprofielen bepaald wordt op welke wijze bomen geplant kunnen worden.

8.6 Groeiomstandigheden voor bomen op wijk- en buurtniveau

Vlak na de oorlog zijn vooral in woonstraten grote aantallen klein blijvende boomsoorten geplant onder slechte omstandigheden. Daarnaast heeft de intensivering van het ruimtegebruik in dergelijke straten (onder andere parkeerdruk en kabels en leidingen) tot een verdere verslechtering van de groeimogelijkheden van bomen geleid. Veel van de in die tijd aangeplante bomen zijn mede daardoor aan het eind van hun levensfase. De slechte groeiplaatsomstandigheden leiden bovendien vaak tot overlast van boomwortels in trottoirs en fietspaden. Daarover ontstaan regelmatig klachten. De vraag is of en op welke wijze deze bomen vervangen kunnen worden. Hierbij kan gebruik worden gemaakt van het afwegingsmodel zoals opgenomen in bijlage 2.

Om de hierboven geschetste problemen in de woonstraten duurzaam op te lossen is het in veel gevallen noodzakelijk om de groeiplaatsomstandigheden te verbeteren. Daarvoor is het nodig om de inrichting van deze woonstraten integraal te ontwerpen. Dit betekent dat de positie van bomen, openbare verlichting en parkeervakken, drempels en de waterafvoer (kolken) gelijktijdig en in onderlinge samenhang bepaald worden. Hiermee kunnen structureel goede voorwaarden worden gecreëerd voor een duurzaam bomenbestand. Wanneer er te weinig plaats is voor goede groeiplaatsomstandigheden, kan dit betekenen dat er in een straat minder bomen komen, maar dat de kwaliteit en duurzaamheid van dit bomenbestand en het groenbeeld wel verbetert. Vaak zal een integraal nieuw ontwerp gekoppeld zijn aan de planning van reconstructies en herprofileringen als gevolg van onderhoud of grote stedenbeleid.

Voor de integrale benadering van dergelijke woonstraten dienen **voorbeeldprofielen** te worden ontwikkeld. Deze voorbeeldprofielen zullen een belangrijk instrument gaan vormen bij reconstructies en herinrichtingen.

8.7 Bomen en ziekten

Naarmate de problematiek rondom de groeiplaats van de boom groter wordt, begint de boom ook gevoeliger te worden voor ziekten. Zwakke bomen zijn aantrekkelijk voor ziekten en plagen omdat er minder afweerstoffen tegen ziekten en plagen aangemaakt worden. Wanneer bomen in een slechte groeiplaats staan, zullen ze minder goed gaan groeien.

Ziekten en plagen kunnen onderscheiden worden in drie verschillende aantastingsvormen:

Aantastingen van het blad:

Ziekten en plagen

- (kastanje) mineermot, blad- en schildluizen, bastaardsatijnvlinder, eikenbladroller, processierups, bladhaantje, spinselmot, dwergcicade, spint;

Schimmels

- bladvlekkenziekte, echte meeldauw;

Bacteriën

- schurft, roest.

Aantastingen van stam en takken

Ziekten en plagen

- iepenziekte, perenprachtkever, wilgenhoutrups;

Schimmels

- verwelkingsziekte, tak en bloesemsterfte, massariaziekte;

Bacteriën

- kastanjebloedingsziekte, watermerkziekte, bacterievuur, kanker.

Aantastingen van wortelvoet en wortels

Ziekten en plagen

- horzelvevlinder

In Haarlem hebben we momenteel vooral te maken met de iepenziekte, de kastanjebloedingsziekte en de massariaziekte. De laatste twee ziekten zijn zeer recent.

Iepenziekte

De iepenziekte is een verwelkingsziekte veroorzaakt door een reactie van de boom op de schimmel. Van de schimmel zijn in ons land verschillende soorten bekend. Het soort wat in ons land het meest algemeen is, leidt binnen enkele weken tot de dood van de boom. Deze schimmel wordt overgebracht door een kever waarvan er drie soorten in Nederland voorkomen. De iepenspinkever legt haar eitjes in een verzwakte of dode boom of ander iepenhout waar de bast nog omheen zit. Dit kan ook opgeslagen open hardhout zijn. Uit de eitjes komen de larven en die larven verpoppen zich tot kever. Deze kevers worden drager van de schimmel. De kevers vliegen van mei tot september en hebben een gemiddeld vliegbereik van circa 3 kilometer. De iepenziekte kan ook verspreid worden door het transport van besmet iepenhout. Een derde mogelijkheid voor het verspreiden van de ziekte is dat het gaat via de wortels. Door wortelcontact kunnen gezonde bomen die naast besmette bomen staan geïnfecteerd worden.

De iepenziekte in Haarlem wordt centraal bestreden. Al de meldingen komen op 1 punt binnen. Dit zijn meldingen vanuit de stadsdelen en die van de particulieren. In de periode van mei tot september is er een aannemer aan het werk om al de gemeentelijke bomen die met iepenziekte besmet zijn te verwijderen. Dit besmet iepenhout wordt vernietigd.

De particuliere bomen die iepenziekte hebben moeten door de eigenaar zelf worden weggehaald. De gemeente haalt wel het afgezaagd iepenhout weg, om hiermee de controle van het besmette hout te kunnen blijven controleren. Het resultaat van deze aanpak is dat in Haarlem maar een uitvalpercentage van gemiddeld 1% per jaar is.

Momenteel loopt een onderzoek van de provincie Noord-Holland om tot een gezamenlijke aanpak van de iepenziekte in Noord-Holland te komen. Dit om de karakteristieke iepen te behouden en de iepenziekte te bestrijden. Met name ook omdat de iep een aantal eigenschappen heeft die hem bij uitstek geschikt maken als straat- en laanboom. Zoals: snelle groei, (zee)windvast, weinig gevoelig voor strooizout, goed bestand tegen graafwerkzaamheden en bestand tegen luchtverontreiniging. Maar wel een nadeel en dat is de iepenziekte. Vandaar dat er bij aanplant van nieuwe iepenbomen resistente soorten tegen iepenziekte moeten worden toegepast. Voorbeelden van gebruikte iepsoorten die nu als matig resistent tegen de iepenziekte bekend zijn: Ulmus 'Plantijn', Ulmus 'Dodoens', Ulmus 'Lobel', Ulmus 'Groeneveld' en Ulmus 'Clusius'. En als volledig resistent de RESISTA iepen: Ulmus 'Cathedral', Ulmus 'New Horizon', Ulmus 'Rebona', Ulmus 'Regal', Ulmus 'Sapporo Autumn Gold', Ulmus 'Homestead', Ulmus 'Pioneer' en Ulmus 'Urban'.

Kastanjabloedingsziekte

Een mysterieuze aantasting bij paardenkastanjabomen (alle Aesculus-soorten) verspreidt zich razendsnel over Nederland en dus ook in Haarlem. Bomen krijgen bruine vlekken op de stam en "bloeden" donker vocht. De aantasting leidt tot baststerfte en bij ernstige aantasting tot de sterfte van de boom.

De werkgroep Aesculaap (zie www.kastanjeziekte.wur.nl) zoekt en werkt aan oplossingen voor deze merkwaardige kastanjeziekte. Daarnaast legt en onderhoudt Aesculaap contacten met boomexperts, adviseurs van stedelijk groen, onderzoek, beleidsmedewerkers van gemeenten et cetera.

Op basis van diverse ervaringen heeft Aesculaap een advies samengesteld voor het beheer en het omgaan met kastanjes. In het algemeen geldt de regel: Zieke en gezonde paardenkastanjes zoveel mogelijk met rust laten. Zodra nieuwe onderzoeksresultaten hiertoe aanleiding geven, zal het huidige advies worden aangepast. De aangetaste kastanjes bedroegen in 2005 172 bomen, in 2006 53 bomen en in 2007 52 bomen bij de gemeente.

Massariaziekte

Er is in Nederland een nieuwe boomziekte in opmars. De ziekte breidt zich uit vanuit het zuiden, zuidoosten in Noordwestelijke richting. Het gaat om de massariaziekte in platanen. De massariaziekte, veroorzaakt door de schimmel *Splanchnonema platani*, tast dikkere takken van oudere bomen aan die snel afsterven of kunnen afbreken. Vooral de onderste takken worden aangetast. De eerste symptomen zijn te zien aan de bovenkant van de tak. Er ontstaan uitgebreide afstervende plekken die roze verkleuren. Later ontstaan er zwarte plekken en de aangetaste bast vertoont scheuren en schilfert af. De massariaziekte heeft veel parallellen met de kastanjeziekte. Het lijkt in veel gevallen om aantastingen van verzwakte bomen te gaan. Vanwege het grote gevaar voor het verkeer moeten de bomen regelmatig worden beoordeeld en aantastingen snel worden verwijderd.

8.8 Bomen en luchtkwaliteit

Er zijn verschillende oorzaken voor de veranderingen van het klimaat, hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen natuurlijke factoren en menselijke factoren. Bij natuurlijke factoren valt te denken aan de invloed van de zon en grote natuurrampen zoals vulkaanuitbarstingen, maar ook de veranderende oceaanstromingen. Daarnaast zijn er de menselijke activiteiten zoals industrie, verkeer, landbouw en veeteelt die extra broeikasgassen in de atmosfeer brengen. Deze leiden tot het versterkte broeikaseffect in de dampkring. Het belangrijkste broeikasgas is CO₂. Het broeikaseffect zorgt voor een warmer klimaat en neerslag.

Er worden door het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) en het Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut (KNMI) voorspellingen gedaan over de veranderingen van het klimaat in de toekomst. Het IPCC heeft voorspellingen gedaan voor de gehele aarde voor de 21e eeuw. Er wordt verwacht dat de wereldtemperatuur zal stijgen met 1,4 tot 5,8 graden en een stijging van de zeespiegel met 9 tot 88 cm, daarnaast zal de hevigheid van de regenbuien toenemen. Naast de voorspellingen die het IPCC voor de wereld heeft gedaan, zullen in Nederland nog enkele specifieke veranderingen optreden. Het KNMI schetst een mogelijk scenario voor de rest van de 21^e eeuw voor Nederland. Er wordt een verkorting van de duur van strenge winters voorspeld, meer neerslag in de winter (toename enkele procenten), per graad warmer, intensievere regen in situaties met langdurige hevige winterneerslag en zwaardere buien in de zomer.

In het kader van het project "Inspelen op klimaatverandering in Haarlem" is een "adaptiescan" uitgevoerd (2008). De resultaten hiervan waren dat de temperatuur in Haarlem gemiddeld 0,9 graad C tot 2,6 graad C warmer wordt, het aantal vorstdagen neemt in 2050 af van circa 50 naar 21 tot 36 per jaar, de gemiddelde zomertemperatuur stijgt met 0,9 graad C tot 2,9 graad C en het aantal tropische dagen (warmer dan 30 graad C) neemt sterk toe met 81% in een gematigd tot wel 91% in het warmste KNMI-scenario.

Ten aanzien van de neerslag neemt de matige neerslag (kleiner dan gelijk 10 mm) af, de hevige neerslag (tussen de 20 en 25 mm) neemt met 10% tot 23% toe en de extreme neerslag (groter of gelijk 25 mm) neemt met 15% tot 55% toe.

Bomen hebben een positief effect op de lokale luchtkwaliteit. De slechte luchtkwaliteit in de stad is in belangrijke mate te wijten aan het verkeer. De uitlaatgassen leiden tot hoge concentraties van fijnstof en stikstofoxiden. Uit stikstofoxiden en vluchtige organische stoffen kan onder invloed van zonlicht schadelijke ozon worden gevormd. Gerichte inzet van beplanting is een hulpmiddel om de luchtkwaliteit te beheersen door onder meer fijnstof af te vangen en de hoeveelheid CO₂ te reduceren. Aan de reductie van de totale hoeveelheid fijn stof of aan de realisering van een CO₂-neutrale stad kunnen straatbomen een beperkte bijdrage leveren.

Echter duurzaam beheerde bossen en parken zijn in staat om substantiele hoeveelheden CO₂ vast te leggen. Voor de lokale luchtkwaliteit kunnen bomen wel een positief effect hebben.

Bij de keuze van een beplanting blijken de volgende factoren van belang:

1. De soort boom. Soortspecifieke kenmerken van bladeren en het totale bladoppervlak bepalen in grote mate de effectiviteit van de individuele boom;
2. Structuur van de boom en/of groep bomen. Structuurkenmerken zijn vooral van belang waar deze de luchtstromingen beïnvloeden;
3. Blootstelling. Dit betreft de luchtverontreinigingscomponenten (fijn stof, stikstofoxiden of ozon) en de hoogte van de concentraties;
4. Het type locatie waarbij vooral gelet moet worden op de afstand tot de bron van emissie en de aanwezigheid van bebouwing;
5. Uitwendige omstandigheden met belangrijke aspecten als groeiomstandigheden en het microklimaat.

8.9 Meer verschillende boomsoorten

Er zijn diverse aspecten die pleiten voor het toepassen van verschillende boomsoorten. Zo zijn dat de al eerder besproken ziekten. Verder spelen bomen een belangrijke rol in de natuurbeleving. Vooral bomen met eetbare vruchten en bomen met opvallende bloesems versterken de beleving van de seizoenen en kunnen als het vruchten betreft, mensen actief bij de boom betrekken. Niet voor niets trekken bossen en parken met (eetbare) tamme kastanjes juist in het najaar veel publiek. Het spreekt voor zich dat soorten met grote of zware vruchten niet overal

kunnen worden toegepast. Dergelijke soorten kunnen vooral worden toegepast in plantsoenen, parken en grote groengebieden. Daarnaast zijn er soorten met opvallende bloesem die wel geschikt zijn voor woonstraten. Daarom is in Haarlem het streven naar een verbreding van het sortiment op het vlak van bomen met een opvallende bloesem en al dan niet eetbare vruchten.

8.10 Bomen en onderhoud

Voor een duurzame instandhouding van het bomenbestand dienen diverse maatregelen uitgevoerd te worden. Hierbij kan onderscheid gemaakt worden in regulier en incidenteel onderhoud.

De reguliere onderhoudsmaatregelen betreffen de algemene controle, schoonhouden van de boomspiegels, water geven, weghalen van boompalen, het planten, snoeien (1 maal per vier jaar) en rooien van bomen, ziektebestrijding en werkzaamheden die volgen uit de zorgplicht namelijk inspectie, registratie en V.T.A.-onderzoek van de bomen.

De incidentele onderhoudsmaatregelen ontstaan onder meer als gevolg van schade die aan bomen wordt aangebracht door auto's of werktuigen. Of plotselinge ziektes die toeslaan.

Het gewenste kwaliteitsniveau voor de openbare ruimte en dus ook voor de bomen wordt in onderstaande tabel per deelgebied weergegeven.

Deelgebied	Minimaal	Sober	Standaard	Verzorgd	Hoogwaardig
Binnenstad				x	
Knooppunten				x	
Monumentale parken			(x)	x	
Hoofdinfrastructuur			(x)	x	
Overige parken & Recreatie		(x)	x		
Wijken			x		
Bedrijventerreinen		(x)	x		
Buitengebied		x			

Deze kwaliteitsambities zijn verwerkt in de werkpakketten voor de bomen en het bomenbestek.

9 Monumentale bomen

Oude en bijzondere bomen zijn zeer beeld- en sfeerbepalend en geven een extra dimensie aan de openbare ruimte. Oude bomen dragen de omgevingsgeschiedenis van vele jaren met zich mee. Daarom wil gemeente Haarlem deze monumentale bomen extra beschermen. Hiervoor zijn alle gemeentelijke monumentale bomen geïventariseerd en op een bomenlijst geplaatst.

Een boom moet aan twee voorwaarden voldoen om opgenomen te worden op de monumentale bomenlijst.

1. De leeftijd van de boom is minimaal 80 jaar

Een uitzondering kan gemaakt worden bijvoorbeeld een herdenkingsboom of een boom met een grote dendrologische waarde. De bomen mogen niet in een onherstelbare slechte conditie verkeren (d.w.z. de bomen in beginsel weer in een redelijke conditie zijn te brengen), volledig verval van de boom mag niet binnen tien jaar te verwachten zijn.

2. De boom heeft ten minste een van de volgende specifieke kenmerken

Beeldbepalend

De boom is door zijn leeftijd en verschijning onvervangbaar voor het karakter van de omgeving en van landelijk belang.

Cultuurhistorische waarde

- Herdenkingsboom; geplant ter gelegenheid van een belangrijke gebeurtenis (bijvoorbeeld geboorte, huwelijk van een prins of prinses).
- Markeringsboom ; geplant ter markering, zoals grensbomen in het agrarisch gebied, of bakenbomen langs de rivieren.
- Kruis / kapelboom; geplant naast een kapel of kruisbeeld om de locatie te benadrukken.
- Bijzondere snoeivorm bijvoorbeeld kunstsnoeivorm tweestammig.

Dendrologische waarde

De boom is van een zeldzame soort of variëteit. Of een heeft een bijzondere groeivorm als gevolg van natuurlijke oorzaken bijvoorbeeld tweestammig of meerstammig.

Natuurwaarde

De boom heeft betekenis doordat er zeldzame planten of dieren in leven.

Levensverwachting

De minimale levensverwachting is 10 jaar.

Vanwege de waarden van monumentale bomen zal voor hen in beginsel geen kapvergunning worden verleend, tenzij sprake is van een ernstige bedreiging van de openbare veiligheid, noodtoestand of bijzondere situatie (zie artikel 5.1 Bomenverordening Haarlem).

In bestemmingsplannen kunnen de kroonprojecties van monumentale bomen worden opgenomen met een dubbelbestemming, waarbij ze extra beschermd zijn tegen graaf- en bouwwerkzaamheden binnen de kroonprojectie.

De resultaten van de monumentale bomeninventarisatie zijn gepubliceerd in "Haarlemse Monumentale Bomenlijst 2009".

Na het vaststellen van de monumentale bomenlijst voor de gemeentelijke bomen is nu opdracht gegeven voor het inventariseren van monumentale particuliere bomen en van potentieel monumentale bomen. Deze lijst zal, tezamen met de geactualiseerde lijst van gemeentelijke bomen, in de tweede helft van 2010 vastgesteld kunnen worden.

Voor het instandhouden van de particuliere monumentale bomen is het noodzakelijk dat op vakkundige wijze onderhoudswerkzaamheden aan de boom worden uitgevoerd. Veelal zal de particulieren deze niet zelf kunnen uitvoeren, maar een beroep moeten doen op een deskundige. De gemeente Haarlem zal wel de VTA inspectie verrichten voor de particuliere monumentale bomen.

Bij ruimtelijke ontwikkelingen wordt in de praktijk, via de verplichte groentoets, erg zorgvuldig met monumentale bomen omgegaan. Aan de hand van deze groentoets kan de raad zorgvuldig afwegen of een ruimtelijke ontwikkeling onevenredig schade aan het monumentale bomenbestand aanricht. In tegenstelling tot het bestemmingsplan geeft een groentoets gedetailleerde informatie over het bestaande groen in een plangebied en de consequenties voor het groen als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling. Daarnaast worden in een groenparagraaf op basis van een definitief planontwerp de consequenties wat betreft handhaven, kappen, verplanten en herplanten van bomen aangegeven.

10 Regelgeving en handhaving

10.1 Algemeen

In februari 2008 heeft de gemeenteraad de Bomenverordening vastgesteld. De Bomenverordening vervangt hiermee de Verordening op de Houtopstanden, welke is komen te vervallen. In de praktijk was namelijk gebleken dat de oude verordening zowel juridisch, beleidsmatig als procesmatig niet meer voldeed. Omdat de oude verordening drastisch gewijzigd moest worden, is voor een nieuwe opzet gekozen. Daarbij is voor een groot deel gebruik gemaakt van de model-bomenverordening van de Bomenstichting te Utrecht. Deze model-bomenverordening gaat uit van de bescherming van bomen en het bijzonder belang van bomen (de volledige tekst van de verordening kunt u terugvinden op het Bestuursinformatie Systeem (BIS) op de website van de gemeente Haarlem).

In de Bomenverordening is de nieuwe ontwikkeling van de Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht (WABO) nog niet opgenomen. De omgevingsvergunning is een geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu, die moet leiden tot een efficiëntere en effectieve aanpak.

Hieronder zullen enkele aspecten van de nieuwe bomenverordening nader worden besproken.

10.2 Groentoets

In artikel 3 lid 1 van de Bomenverordening staat, dat als de aanvraag van de kapvergunning gedaan wordt in het kader van de uitvoering van een fysiek project, er tevens een groentoets overgelegd dient te worden. De groentoets is een beoordeling van de gevolgen van voorgenomen bouw of aanleg voor een houtopstand, op basis van landelijke richtlijnen van de Bomenstichting. De groentoets is opgenomen in bijlage 3.

Naar aanleiding van het burgerinitiatief "Bescherming groen in Haarlem" heeft het college op 17 april 2007 besloten tot het invoeren van een groentoets. Bij besluitvorming over fysieke projecten zal een groentoets in de nota weer moeten geven wat de consequenties voor het groen en de bomen zijn. Daardoor wordt de afweging tussen een fysieke ingreep en het behoud van bomen en ander groen eerder in het proces mogelijk en staat men niet meer in een te laat stadium voor een voldongen feit.

De groentoets geeft richtlijnen voor de beoordeling waardoor de effecten helder worden en zodanig voorwaarden gesteld kunnen worden aan de uitvoering van het werk. Aan iedere voorwaarde kan echter nog op verschillende manieren invulling worden gegeven, al naar gelang de aard van de bouw of aanleg in relatie tot de desbetreffende groenvoorziening of boom.

De groentoets is een stap in het proces van beleid tot uitvoering van fysieke projecten. Hiervoor bestaat de "Richtlijnen Fysieke Projecten". Voor een goede uitvoering van de groentoets dient deze te worden opgenomen in de Richtlijnen Fysieke Projecten en wel in de definitiefase bij het programma van eisen.

10.3 Beoordeling kapaanvragen

Voor het beoordelen van kapaanvragen wordt een nieuw beoordelingsformulier gebruikt, zoals ook door de Bomenstichting wordt geadviseerd (zie bijlage 6). De beoordeling van de kapaanvragen wordt uitgevoerd door de bomenspecialist en de beleidsmedewerker groen. De reden voor de invoering van dit beoordelingsformulier is een betere onderbouwing van de kapaanvragen.

10.4 Flora- en faunawet

In artikel 4, lid 4 van de Bomenverordening staat dat in beginsel geen vergunning wordt verleend indien het kappen in strijd is met de Flora- en faunawet, de Habitatrictlijn of andere regelgeving inzake natuurbescherming.

De voorwaarden bij een kapvergunning op basis van de verplichtingen vanuit de Flora- en faunawet zijn:

Ten aanzien van vogels

Wanneer in een boom een vogelnest in gebruik is, kan de boom onder geen enkele voorwaarde worden gekapt, ongeacht de tijd van het jaar. Wanneer door het kappen van een boom een nest in de directe omgeving, al dan niet in een boom, wordt verstoord, kan de boom evenmin worden gekapt. Dit ter beoordeling van een deskundig ecooloog of beschermer van Nederlandse broedvogels. In verband met het gebruik door vogels van houtige begroeiing, wordt er in de vergunningverlening specifiek gewezen op rekening houden met de hoofdbroedtijd van 15 maart tot 15 augustus. Bomen en struiken leveren in die periode veel insecten als voedsel voor de jongen van nestelende vogels. In de periode van 15 maart tot 15 augustus kunnen alleen (vrijstaande) bomen die niet of nauwelijks door vogels worden bezocht, worden gekapt; zulks ter beoordeling van een deskundig ecooloog of beschermer van Nederlandse broedvogels.

Ten aanzien van vleermuizen

Bomen bewoond door vleermuizen, mogen niet worden gekapt. Alleen wanneer het ministerie van LNV ontheffing heeft verleend, kan een boom met vleermuizen worden gekapt in de maanden september en oktober, mits aan de voorwaarden van de ontheffing is voldaan. In geval van direct gevaar voor het publiek –zulks ter beoordeling van een boomdeskundige – kan na raadpleging van een deskundig ecooloog een boom met vleermuizen worden gekandelaberd. Wanneer de veiligheid vereist dat ook de stam wordt gekapt, moet de boom(stam) voorzichtig worden gestreken en moet de gekapte boom(stam) in zijn geheel een nacht blijft liggen, zodat de vleermuizen kunnen ontsnappen.

10.5 Herplantplicht, bomenbudget en bomenbalans

In principe wordt er altijd een herplantplicht opgelegd, tenzij er zwaarwegende redenen zijn om dit niet te doen (artikel 9 lid 1 van de Bomenverordening). In dit laatste geval kan het dagelijks bestuur financiële herplant opleggen conform artikel 9.2 van de Bomenverordening. Er dient dan een geldelijke bijdrage gestort te worden in het bomenbudget. Het bomenbudget wordt uitsluitend gebruikt voor de herplant van bomen.

Voor de vaststelling van deze geldelijke bijdrage dient de rekenmethode van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen te worden gehanteerd. Essentie van deze rekenmethode is dat vast komt te staan hoeveel het kost om een vergelijkbare boom op een vergelijkbare locatie opnieuw te realiseren, naar huidige maatstaven en volgens het actuele prijsniveau.

De bomenbalans geeft inzicht in hoeverre het aantal gekapte gemeentebomen in evenwicht is met het aantal geplante bomen. In principe wordt altijd een herplantplicht opgelegd. Het is echter niet altijd mogelijk dit in de directe omgeving te doen, bovendien zit er enige tijd tussen kap en herplant. Per jaar kan worden bekeken wat het saldo is tussen gekapte en aangeplante bomen met een juiste verklaring voor afwijkingen. Hiervoor zal een kaplijst met herplantinformatie (tijdslijm, maat en soort bomen) worden bijgehouden ten behoeve van de herplantcontrole (conform de afspraken met de Haarlemse Bomenwachters 2008).

10.6 Bescherming en handhaving van bomen

Het is van belang om de bescherming van de bomen te regelen in de onderhouds- en aanlegbestekken. In bijlage 4 staan de vuistregels waaraan men zich dient te houden voor de bescherming van de bomen.

Verder dient bij gladheidsbestrijding zorgvuldig te werk worden gegaan, zodat zout alleen op de verharding terecht komt en niet in het plantsoen en in boomspiegels.

Om bomen bij uitvoering van werken nog beter te beschermen wordt voorgesteld om een boombeschermingsplan op te stellen (zie bijlage 7 : Boombeschermingsplan).

Met het toezicht en de naleving van het bepaalde bij of krachtens de Bomenverordening zijn belast de personen werkzaam bij de gemeente Haarlem, die zijn benoemd in de functies van milieu-opsporingsambtenaar en boomspecialist (technisch beheerder openbaar groen).

10.7 Omgevingsvergunning

Door inwerkingtreding van de omgevingsvergunning, naar verwachting medio 2010, komen bomen vanaf de vergunningaanvraag bij elk fysiek project onder de aandacht. Het betreft het wetsvoorstel "Wet algemene bepalingen omgevingsrecht" (Wabo). De kapvergunning wordt dan samengevoegd met 24 andere ruimtelijke vergunningen tot één integrale omgevingsvergunning. Deze omvorming van kap- naar omgevingsvergunning heeft slechts formele en procedurele consequenties.

De Wabo is slechts een formele kaderwet die eisen stelt aan de aanvraag, de procedure en de integraliteit van een (kap)besluit. Dit betekent dat een projectbesluit onder de Wabo altijd een "boominclusief besluit" moet bevatten. Met de komst van de omgevingsvergunning komt er een wettelijke verplichting tot integrale besluitvorming over alle aanvragen in één keer. De inhoud van het kapvergunningenbeleid blijft een exclusieve gemeentelijke bevoegdheid.

11 Personeel en organisatie

11.1 Inleiding

Bomen komen in heel Haarlem voor: langs de straat, langs de grachten, op pleinen, in binnentuinen, op begraafplaatsen, langs sportvelden, naast bedrijven, op volkstuinparken, bij particulieren en in de openbare ruimte.

In Haarlem komen de bomen zowel in de openbare ruimte als bij particulieren voor. Het behoud en de bescherming van bomen is een zorgtaak voor alle afdelingen van de gemeente Haarlem. Alleen dan zullen bomen echte bescherming kunnen genieten.

11.2 Huidige organisatie

Voor bomen in de openbare ruimte, de straten, pleinen, parken, begraafplaatsen en plantsoenen is de hoofdafdeling Wijkzaken en dan vooral de afdelingen Openbare Ruimte, Groen en Verkeer (OGV) Beleid en OGV Programma's en de afdeling Dagelijks Beheer en Techniek verantwoordelijk. Bij de afdeling OGV Beleid zijn de beleidsmedewerker(s) groen en de juridisch beleidsmedewerker en bij afdeling OGV Programma's met de programma-medewerker verantwoordelijk voor beleid en programmering.

De accountmanagers zijn verantwoordelijk voor de afstemming met stedelijke ontwikkelingsplannen.

Bij de afdeling Dagelijks Beheer en Techniek zijn bij bureau Dagelijks Beheer de senior-beheerder, gebiedsbeheerder, inspecteur buitenruimte, technisch boombeheerder (boomspecialist) en management-assistente (kapaanvragen) verantwoordelijk voor de uitvoering van de aanleg en het onderhoud.

Het dagelijks beheer heeft de gemeente in vijf stadsdelen opgedeeld namelijk Centrum, Noord, Oost-Waarderpolder, Schalkwijk en Zuid-West, die ieder hun eigen gebiedsbeheerder en inspecteur buitenruimte hebben.

Andere hoofdafdelingen die een rol spelen bij bomen zijn de hoofdafdeling Stedelijke Projecten met de afdeling Ingenieursbureau en de teams Projectmanagement, Realisatie en Voorbereiding die respectievelijk de projectleiding, directievoering, werkvoorbereiding en toezicht doen van projecten.

Voorts de afdeling Ruimtelijk Beleid met zijn ontwerpers en stedenbouwkundigen.

Vervolgens nog de hoofdafdeling Stadszaken met de afdelingen Milieu, Ruimtelijke Plannen (o.a. structuurplan en bestemmingsplannen) en de afdeling Vastgoed (bouwplannen).

Tenslotte nog de hoofdafdeling Dienstverlening die als front-office fungeert en waar particulieren voor onder andere hun kapaanvragen terecht kunnen en de hoofdafdeling Veiligheid, Vergunning en Handhaving en hiervan de afdeling Handhaving openbare omgeving.

11.3 Beheerproces

Ontwikkelen van een openbare ruimte met toekomstwaarde vraagt om samenwerking tussen diverse disciplines en partijen. Daarbij moet worden voorkomen dat een in aanvang fraai ontworpen openbare ruimte door praktische problemen bij de uitvoering of tijdens de instandhoudingcyclus na verloop van tijd aanzienlijk minder fraai wordt.

In onderstaande figuur 11 staat het principe van de beheercyclus weergegeven. Deze bestaat uit een instandhoudingcyclus en verbetercyclus.

Instandhoudingcyclus

Na de doorgaans kortdurende periode waarin de openbare ruimte wordt ingericht moet het voor een lange periode in stand worden gehouden (= instandhoudingcyclus). In de instandhoudingcyclus wordt de openbare ruimte gebruikt, waardoor veroudering, slijtage en vervuiling plaatsvindt. Dit wordt door de beheerders gesignaleerd, waarna onderhoud (reparatie, verzorging, vervanging) plaatsvindt. Vervolgens blijkt of de openbare ruimte weer voldoet aan de eisen die het gebruik en de gebruiker er aan stellen. De instandhoudingcyclus kan jaren duren.

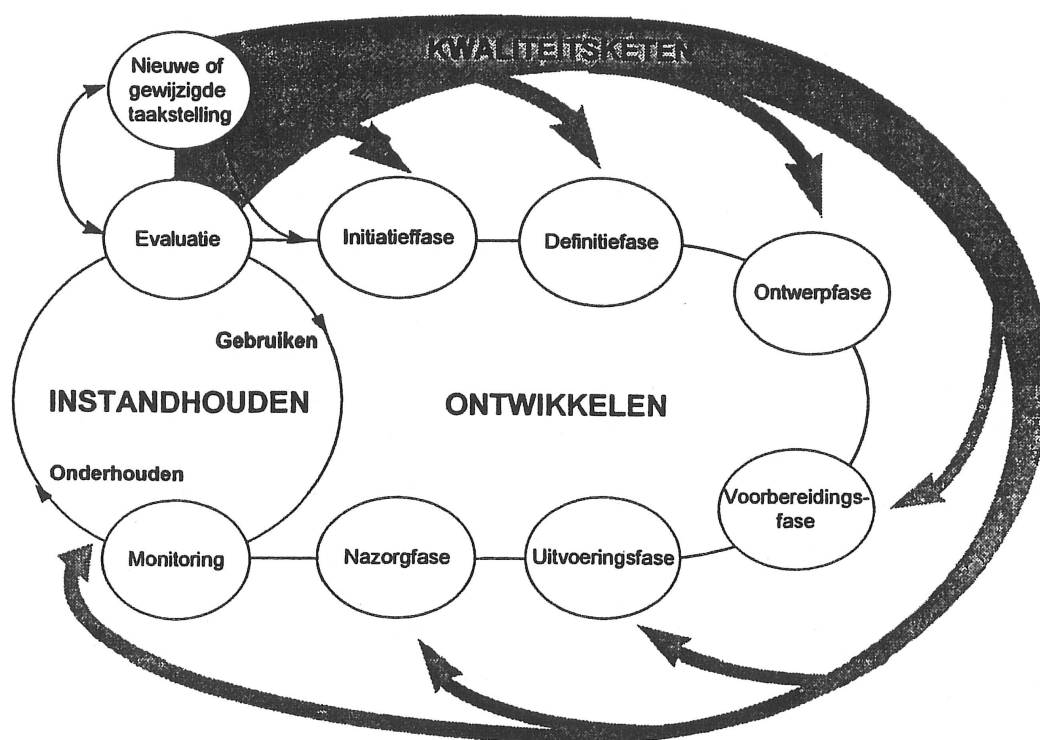
Voor straatbomen kan dit circa 30 jaar zijn, maar voor een parkboom wel 200 jaar. Het is dus van groot belang dat bij inrichting van de openbare ruimte rekening wordt gehouden met de voorwaarden (ApvE) die goed beheer mogelijk maken. Hoe langer de boom kan blijven staan des te goedkoper wordt het onderhoud vanwege de langere afschrijvingstermijn.

Verbetercyclus

Wanneer de instandhoudingcyclus en dus het normaal of regulier onderhoud niet (meer) blijkt te voldoen, zijn ingrijpendere maatregelen nodig: planvorming en (her)inrichting (aangegeven met ontwikkelen in de beheercyclus). Dit kan alleen de bomen betreffen, maar ook andere infrastructurele voorzieningen (wegen, riolering). Daarnaast zal de planvormingcyclus ook worden doorlopen wanneer een gebied voor de eerste keer wordt ingericht (nieuwbouw).

Het is nu zaak om gedurende alle fasen van de planvormingcyclus de uiteindelijke kwaliteit van de openbare ruimte in het oog te houden, rekening houdend met de instandhoudingcyclus. Er moet een kwaliteitsketen om het proces worden gelegd. In figuur 11 is dat schematisch weergegeven door de lus om het planproces.

Het Bomenbeleidsplan Haarlem geeft hiervoor instrumenten en standaarden om invulling te geven aan de kwaliteitsketen. Waar meer aandacht voor gewenst is, zijn de vroegtijdige afstemming en coördinatie in het planvormingsproces, kennis en ontwikkeling van bomen en groen en het vastleggen van de opgedane ervaring.



Figuur 11 : Beheercyclus

12 Communicatie

12.1 Inleiding

Met de verdichting van het stedelijk gebied en de toename van de stedelijke dynamiek zijn mensen steeds meer het belang van bomen in hun directe leefomgeving gaan inzien. Men wordt er zich steeds meer van bewust dat het welzijn van mensen voor een deel wordt bepaald door de aanwezigheid van groen.

In een stedelijk gebied waar zoveel functies en belangen op een kleine ruimte spelen, is niet altijd ruimte voor groen en moeten er wel eens keuzes gemaakt worden die ten nadele van het groen uitvallen. Voor veel mensen zijn bomen de exponent van het groen en indirect dus ook verantwoordelijk voor hun welbevinden. Emoties kunnen een rol gaan spelen als bomen moeten wijken voor andere belangrijke functies. In veel gevallen kan een goede communicatie over de kap in combinatie met het beleid dat de gemeente heeft ten aanzien van bomen de zaken verduidelijken. Daarnaast is het belangrijk om open te communiceren over de (on)mogelijkheden van bomen in de openbare ruimte. Met een dergelijke communicatie kunnen veel misverstanden uit de weg worden geruimd.

12.2 Participatie

De gemeente Haarlem wil haar bewoners meer betrekken bij het tot stand komen van de besluitvormingen op het gebied van groenbeleid en onderhoud. De gemeente Haarlem gaat zich transparant opstellen op het gebied van het groenbeleid en onderhoud. Op de website van de gemeente Haarlem, www.haarlem.nl, kan 24 uur per dag informatie worden vergaard.

De wijkraden zijn onder meer belangrijke partners bij participatieprocessen (www.wijkradenhaarlem.nl).

Door het wijkgericht werken wordt een ontwikkeling tot stand gebracht om een betere betrokkenheid met burgers en bedrijven te krijgen. Voor nieuwe- en reconstructieplannen worden voorlichtings- en inspraakbijeenkomsten georganiseerd.

Speciaal voor de bomen is door bewoners “De Haarlemse Bomenwachters” opgericht. (www.haarlemsebomenwachters.nl). Doelstellingen van “De Haarlemse Bomenwachters zijn: De Haarlemse Bomenwachters streven naar een betere bescherming van bomen en groenvoorzieningen in Haarlem en naar goed overleg met direct betrokken bewoners en bewonersgroepen over de groenvoorzieningen.

Zij hebben ook periodiek overleg met de hoofdafdeling Wijkzaken over het boombeheer.

12.3 Communicatiemiddelen

Om tot een goede communicatie te komen kan van de onderstaande communicatiemiddelen gebruik worden gemaakt:

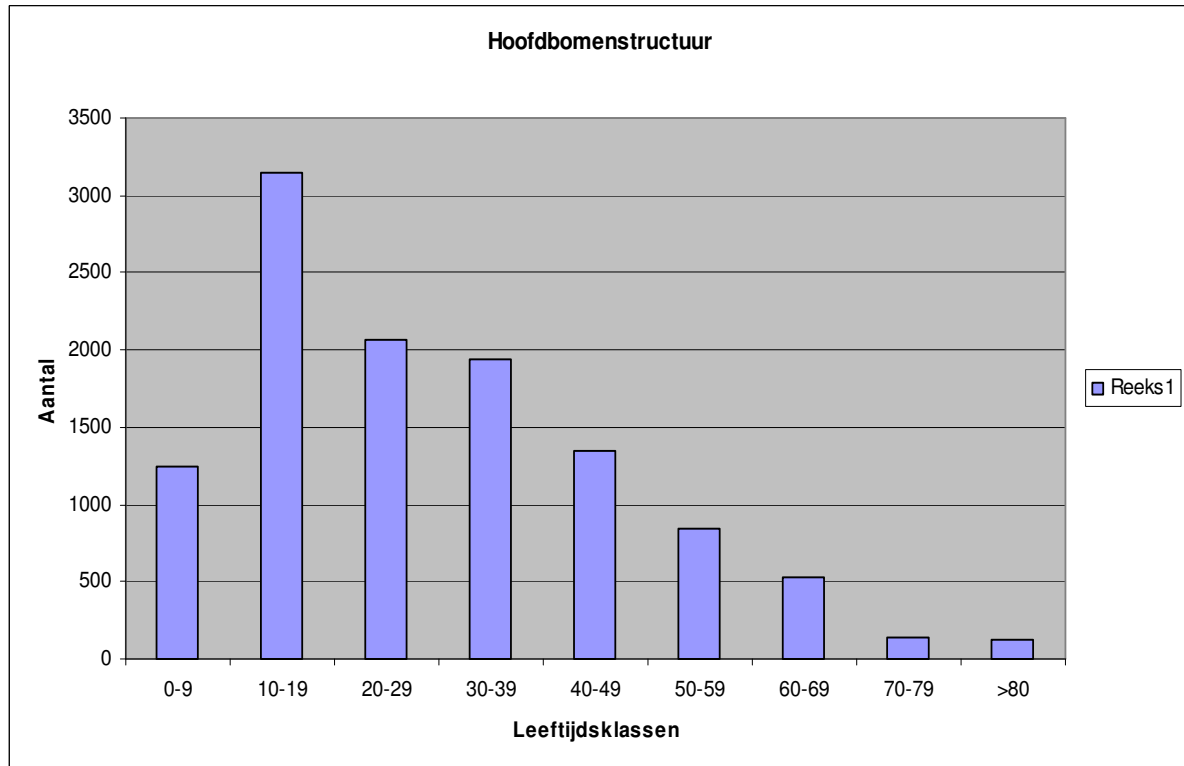
- Persbericht naar de lokale pers en regionale pers;
- Artikel / persbericht naar de stadskrant;
- Informatiefolder Ter informatie kan deze informatiefolder bij de Publieksdienst neergelegd worden voor diegene die geen internet hebben, of de informatie schriftelijk willen lezen;
- Internetsite van de gemeente Haarlem. Hierin staan ondermeer onder digitaal loket informatie over de wijkraden, mijn wijk en meldpunt leefomgeving, waar men zijn klachten kan melden. Onder leven en wonen staat informatie over groen in Haarlem en de kapvergunningen;
- Direct-mailing naar de lokale en regionale (natuur- en milieu)organisaties. Door een persoonlijke brief te sturen worden de organisaties op de hoogte gebracht over het groenbeleid van de gemeente Haarlem;
- Radio/televisie uitnodigen om zaken onder de aandacht te brengen;
- Symposium organiseren zoals voor de Haarlemmerhout is gedaan;
- Evenementen organiseren zoals de Nationale Boomfeestdag;
- Bewonersbrief sturen om de bewoners te informeren over onder andere inrichtingsplannen.

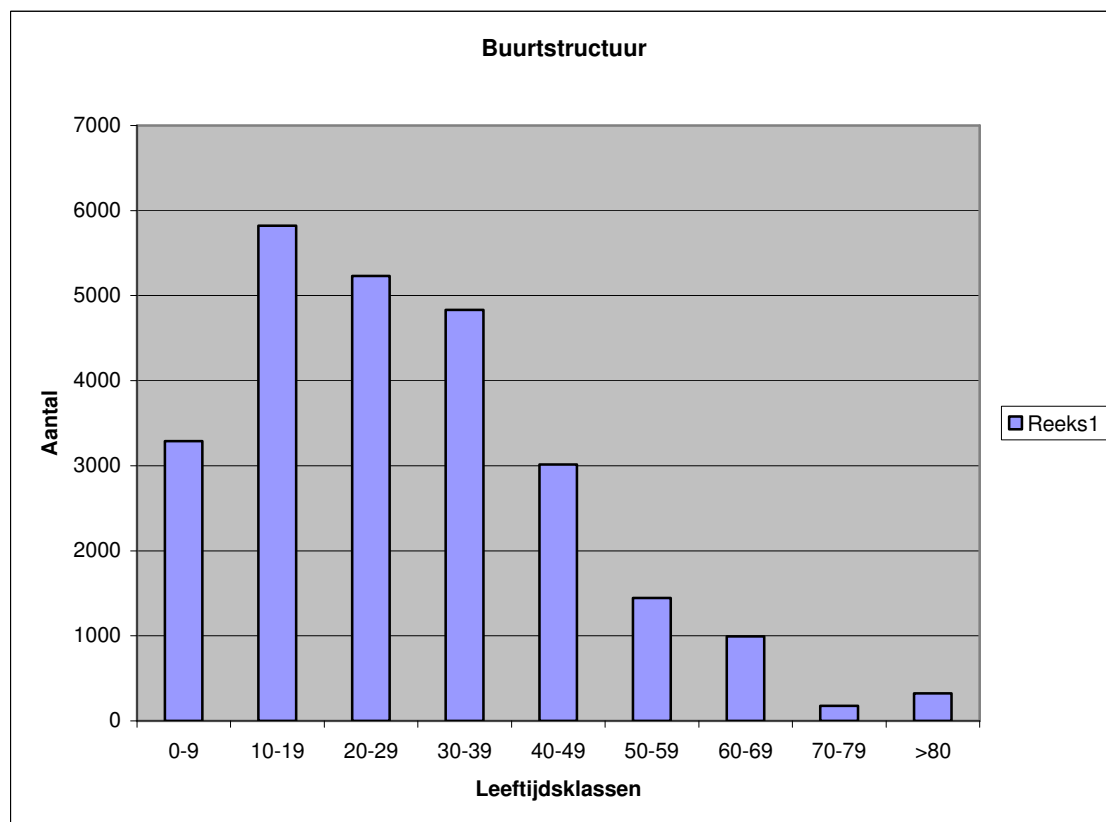
13 Planning en begroting

13.1 Planning

Bij de planning van het boomonderhoud gaat het om het jaarlijks en periodiek onderhoud enerzijds en anderzijds om de vervanging van de bomen om uitvoering van renovaties en projecten. Voor de planning zijn naast de kwantitatieve gegevens ook de kwalitatieve gegevens van belang. Hiervoor wordt periodiek een kwalitatieve inventarisatie uitgevoerd (zie bijlage 8: kwaliteit hoofdbomen- en buurtstructuur). Deze kwalitatieve inventarisatie is mede bepalend voor de vervanging van de bomen.

Momenteel is de gemiddelde omlooptijd van de bomen in de hoofdbomen- en buurtstructuur circa 30 jaar (zie onderstaande grafieken). Alle inspanningen die in het kader van het bomenbeleid- en beheer worden uitgevoerd zijn er op gericht om een hogere gemiddelde omlooptijd te krijgen. Dit levert geld op en dan krijgt het spreekwoord “Boompje groot, plantertje dood” weer betekenis.





13.2 Instrumenten

Voor de planning en uitvoering van het bomenbeleid worden samengevat de volgende instrumenten toegepast.

- Databeheer / beheersysteem
- Gewenste hoofdbomenstructuur
- Gewenste boomsoorten hoofdbomenstructuur
- Molenbiotopen
- Boomsoortenkeuze in bebouwd gebied
- Algemeen Programma van Eisen (ApvE)
- Kwaliteitsrichtlijnen en besteksvoorwaarden bij boombeheer (KBB)
- Visual Tree Assessment (VTA)
- Monumentale bomenlijst
- Bomenverordening met groentoets, beoordeling kapaanvragen, herplantplicht, bomenbudget
- Bomenbalans
- Boombeschermingsplan
- Bomenbestek
- Internetsite

13.3 Begroting

Voor de begroting wordt een onderscheid gemaakt in de kosten voor het dagelijks onderhoud en de kosten voor renovaties en projecten.

Kosten voor het dagelijks onderhoud

Het dagelijks onderhoud bomen wordt ingedeeld in de volgende hoofdgroepen

Bomen in gras	€ 105.000,-
Bomen in bermen	€ 85.000,-
Bomen in beplanting	€ 150.000,-
Bomen in verharding	€ 170.000,-
Lei- en vormbomen	€ 165.000,-
lepen- en kastanjeziekte	€ 75.000,-
Overige stelposten (verharding, herstel gazon, verkeersmaatregelen etc.)	€ 105.000,-
Inboet	€ 50.000,-
VTA	€ 69.700,-
Calamiteiten (storm)	€ p.m.
Totaal bomenonderhoud	€ 976.700,-

Het dagelijks onderhoud bestaat uit: snoeien, rooien, stobben verwijderen, plantgaten maken, inboeten, water geven, VTA, opbreken verharding, aanhelen verharding, herstel gazon, et cetera. Het beschikbare onderhoudsbedrag is afgestemd op de gewenste onderhoudsniveaus van het bomenbestand.

Kosten voor het renovaties en projecten

De projecten worden opgenomen in het bestedingsplan 2009 – 2012.

De dekking voor deze projecten komt uit:

Heroriëntatie groen; Investeringsplan IP 65.07;

Grootschalig groen, renovatie; Investeringsplan IP 65.18;

Intensivering openbare ruimte (M62/a63) (exploitatie).

	2009	2010	2011	2012	2013
IP 65.07	€ 465.000,-	€ 843.000,-	€ 99.000,-	€ 198.000,-	€ 198.000,-
IP 65.18	750.000,-	1.000.000,-	1.000.000,-	1.000.000,-	1.000.000,-
M62/a63	500.000,-	500.000,-	500.000,-	500.000,-	500.000,-

BIJLAGEN

Bijlage 1: Bronnen

1. Structuurplan Haarlem 2020
2. Groenstructuurplan Haarlem 1991
3. Haarlems Verkeers- en Vervoersplan 2003
4. Beleidskader Openbare Ruimte september 2006
5. Dossier Groen In Haarlem februari 2007
6. Meer Natuur In Haarlem 1997
7. Tussen de gevels. Handboek inrichting openbare ruimte. Haarlem Binnenstad februari 2007
8. Coalitieakkoord Haarlem 2006-2010. Sociaal en Solide. April 2006
9. Haarlemse Monumentale Bomenlijst
10. Groenbeheerplan Haarlem 1995
11. Nota Bomenstructuurplan Haarlem 1980
12. Bomenherstelplan Haarlem 1999
13. Piketpaaltjes voor een bomenbeleidsplan . Sector Stadsbeheer mei 2006
14. Rioleringsplan Haarlem
15. Integraal Waterplan Haarlem 2004
16. Algemeen Programma van Eisen . Sector Stadsbeheer 2004
17. Wijkgroenstructuurplan Kleverpark. Maart 2003
18. Bomenwerk Kosten & Techniek 2007. Reed Business Information
19. Basiskwaliteit Openbare Ruimte. Kwaliteitsambitie, kosten en strategieën . DHV april 2005
20. Stadsbomen Vademecum Deel 4 : Boomsoorten en gebruikswaarde. 2001
21. Kwaliteit gemeentelijk bomenbeleid. Bomenstichting december 2005
22. Bomen bij de wortel aangepakt. Voorbeelden over groeiplaatsinrichtingen in de stad
Minor Urban Forestry. Velp, januari 2006
23. Molenbotoopinventarisatie Noord-Holland 2006. Provinciale Molencommissie Noord-Holland

Bijlage 2: Afwegingsmodel vervanging

Bij uitval van bomen moet standaard vervangen worden. Als uitval bijvoorbeeld het gevolg is van slechte omstandigheden heeft vervanging zonder verbetering van die omstandigheden geen zin. Anderzijds kan het wenselijk zijn in relatie tot klachten of andersoortige problemen de boom niet op die plaats te vervangen. Voordat tot vervanging wordt overgegaan moeten daarom de volgende afwegingen worden gemaakt:

1: Vaststellen oorzaak uitval

Voordat er wordt ingeboet moet worden achterhaald, waarom een boom is uitgevallen. De oorzaak kan een droge zomer of een ziekte zijn, maar er kan ook iets niet in orde zijn met de groeiplaats. Een bodemkundig onderzoek en een onderzoek naar de bovengrondse groeiplaatsomstandigheden kunnen hierin inzicht geven.

- a. Bovengrondse groeiplaatsomstandigheden voldoen aan de Haarlemse normen en eisen ten aanzien van groeiruimte voor bomen (zie bijlage 2: bronnen nr. 16) ja / nee
- b. Ondergrondse groeiplaatsomstandigheden voldoen aan de Haarlemse normen en eisen ten aanzien van groeiruimte voor bomen ja / nee

2: Beide deelvragen zijn met ja beantwoord? De boom kan worden vervangen.

3: Vraag 1 a met nee beantwoord en vraag 1 b met ja

Als de bovengrondse groeiplaatsomstandigheden **niet** voldoen aan de Haarlemse normen en eisen ten aanzien van groeiruimte voor bomen moet gekeken worden of door een aangepaste sortimentskeuze aan deze eisen kan worden voldaan, of dat plaatsing van de boom elders binnen het profiel mogelijk is.

- a: Als een andere soort wel past wordt vervangen met deze soort.
- b: Als er geen alternatieve soorten beschikbaar zijn, wordt de boom niet op dezelfde plaats vervangen. De mogelijkheid voor hernieuwde aanplant zijn dan afhankelijk van de mogelijkheden die het profiel biedt of mogelijkheden die ontstaan bij reconstructie en/of herinrichting.
 1. Als dergelijke werkzaamheden binnen een periode van vijf jaar staan gepland wordt met vervangen gewacht tot daadwerkelijke reconstructie of herinrichting wordt uitgevoerd.
 2. Als dergelijke werkzaamheden langer dan vijf jaar op zich laten wachten wordt vervangen zonder verbetering. Duidelijk dient te worden aangetekend dat het dan een "tijdelijke" boom betreft die niet leidend is bij de reconstructie of herinrichting.

4: Vraag 1a met ja beantwoord en vraag 1b met nee?

Als de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden **niet** voldoen aan de Haarlemse normen en eisen ten aanzien van groeiruimte voor bomen moet gekeken worden in hoeverre de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden kunnen worden verbeterd.

- a: Als verbetering uitgevoerd kan worden zonder ingrijpende aanpassingen in het wegprofiel dient dit te worden gedaan en kan daarna vervanging plaatsvinden.
- b: Als verbetering alleen gepaard kan gaan met ingrijpende aanpassingen in het wegprofiel dient dit gecombineerd te worden met geplande reconstructie en/of herinrichtingswerkzaamheden.
 1. Als dergelijke werkzaamheden binnen een periode van vijf jaar staan gepland wordt met vervangen gewacht tot de daadwerkelijke reconstructie of herinrichting wordt uitgevoerd.
 2. Als dergelijke werkzaamheden langer dan vijf jaar op zich laat wachten wordt vervangen zonder verbetering. Duidelijk dient te worden aangetekend dat het dan een "tijdelijke" boom betreft die niet leidend is bij de reconstructie of herinrichting.

5: Beide vragen met nee beantwoord?

Als zowel de bovengrondse als de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden **niet** voldoen aan de Haarlemse normen en eisen ten aanzien van de groeiruimte voor bomen moet gekeken worden in hoeverre aangepaste sortimentskeuze of plaatsing van de boom elders in het profiel en verbetering van de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden mogelijk zijn.

- a: Als een andere soort wel past en verbetering van de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden uitgevoerd kan worden zonder ingrijpende aanpassingen in het wegprofiel dient deze verbetering te worden uitgevoerd en wordt vervangen met een andere soort.
- b: Als een andere soort **niet** past en/of als de ondergrondse groeiplaatsomstandigheden **niet** kunnen worden uitgevoerd zonder ingrijpende aanpassingen in het wegprofiel dient dit te worden gecombineerd te worden met geplande reconstructie en/of herinrichtingswerkzaamheden.
 - 1: Als dergelijke werkzaamheden binnen een periode van vijf jaar staan gepland wordt met vervangen gewacht tot de daadwerkelijke reconstructie of herinrichting wordt uitgevoerd.
 - 2: Als dergelijke werkzaamheden langer dan vijf jaar op zich laten wachten wordt vervangen zonder verbetering. Duidelijk dient te worden aangetekend dat het dan een "tijdelijke" boom betreft die niet leidend is bij de reconstructie of herinrichting.

Bijlage 3: Groentoets

GROENTOETS

Inleiding

- Aanleiding opstellen groentoets
- Vraagstelling of probleemstelling opdrachtgever
- Standaardvraag Groentoets : kan de groenvoorziening /boom duurzaam behouden blijven ?
- Situatie en uit te voeren werk.

Inventarisatie

- Kwantitatieve inventarisatie van de groenvoorzieningen/houtopstand

Beoordeling

- Kwaliteit van de groenvoorziening/houtopstand
- beleidsstatus
- visuele boomcontrole
- toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden
- Fase waarin het project zich bevindt
- onomkeerbare besluiten
- Gevolgen werk voor groenvoorziening/boom
- per bouwonderdeel of –fase
- bovengronds en ondergronds
- alternatieven voor de uitvoering van het werk
- meest vriendelijke alterantief voor groenvoorziening/boom

Conclusie

- Duurzaam behoud groenvoorziening/boom op standplaats is mogelijk/onmogelijk
- mogelijk: randvoorwaarden uitvoering en aanbevolen/noodzakelijke beschermende maatregelen (per bouwfase)
- onmogelijk: eventueel alternatieve boommaatregelen
- Eindoordeel vraag/probleem opdrachtgever

Aanbevelingen

- Nader onderzoek
- Controle

CHECKLIST VAN DE GROENTOETS

Deze checklist is een hulpmiddel bij het invullen van de Groentoets. Dat wil zeggen dat sommige controlepunten in een concrete situatie niet relevant zijn, terwijl andere niet genoemd worden. Het uitgangspunt is een zorgvuldige en ter zake kundige beoordeling.

Inleiding

- Aanleiding opstellen Groentoets.
 - De reden waarom besloten is tot het (laten) uitvoeren van een Groentoets. Bijvoorbeeld: op grond van een bestemmingsplanvoorschrift, een vergunningsvoorschrift of instandhoudingsplicht op basis van APV of de politieke of publieke wens de mogelijkheid van inpassen van de waardevolle boom te onderzoeken.
- Vraagstelling of probleemstelling opdrachtgever.
 - Naam opdrachtgever.
 - Specificatie vraag of probleem van opdrachtgever. Bijvoorbeeld: zijn bouw- of aanlegvoorwaarden ten behoeve van boom kosten neutraal te realiseren? Is het verplanten van deze boom een optie? Wat is maximaal mogelijk aan snoei van kroon of wortels? Wat is de monetaire waarde van de boom?
- Standaardvraag Groentoets
 - *Vermelding standaardvraag:* kan de groenvoorziening/boom, in het perspectief van de voorgenomen bouw of aanleg, in zijn huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?
- Situatie en uit te voeren werk.

- ❑ Beschrijving van het voorgenomen werk in detail. De exacte locatie, omschrijving van de bouw of aanleg en de wijze van uitvoering.
- ❑ Beschrijving van de locatie van de groenvoorziening/boom of bomen in relatie tot het voorgenomen werk.
- ❑ Plattegrond / situatieschets.

Inventarisatie

- Kwantitatieve inventarisatie van de groenvoorzieningen/houtopstand
 - ❑ De inventarisatie dient per beheerstype (zoals gras, heesters, bomen e.d.) te worden uitgevoerd met de bijbehorende oppervlakte of aantallen of lengten..
 - ❑ De inventarisatie van de aanwezige speelvoorzieningen en de speelfunctie (bijvoorbeeld bij gebruik van grote grasvelden)

Beoordeling

- Kwaliteit van de groenvoorziening/houtopstand.
 - Beleidsstatus.
 - ❑ Bijvoorbeeld: Opgenomen in het bestemmingsplan, het landelijk Register van monumentale bomen of een gemeentelijke lijst van waardevolle bomen; onderdeel uitmakend van (hoofd) groenstructuur, beeldbepalende boom, bijzondere soort. Zoveel mogelijk refereren aan bestemmingsplannen, groenstructuur- of bomenbeleidsplannen, dan wel het kapvergunningbeleid of andere plaatselijke beleidsuitgangspunten.
- Visuele boomcontrole.
 - ❑ Beoordeling conditie. Bij het beoordelen hiervan dient onder meer gekeken te worden naar de bladbezetting, -kleur en -grootte, de scheutlengte, het vertakkingspatroon, de hoeveelheid dood hout of schimmels en aantastingen. Bij het vaststellen van een verminderde conditie moet ook de mogelijke oorzaak achterhaald worden, zodat maatregelen geadviseerd kunnen worden (bijvoorbeeld in de groeiplaats) om de conditie van de boom te verbeteren. Zie voor onderzoeksmethodieken: Stadsbomen Vademecum 3A: Boomcontrole en onderzoek, IPC Groene Ruimte, Arnhem 2002.
 - ❑ Beoordeling mechanische structuur. Hierbij dient beoordeeld te worden of er aanwijzingen zijn dat de structuur van de boom is aangetast, hetgeen kan leiden tot breuk van takken of stam of het omwaaien van de boom. Mechanische verzwakkingsymptomen als verdikkingen, holten, scheuren, plakoksels, afwijkende bastpatronen of verdikkingsgroei moeten onderzocht worden. Zie voor inspectiepunten van de visuele structuurbeoordeling: KBB© versie 2001, NOCB, Westervoort en/of: Stadsbomen Vademecum 3A: Boomcontrole en onderzoek, IPC Groene Ruimte, Arnhem 2002. Naast de bovengrondse situatie is het van belang te weten op welke wijze het wortelstelsel is opgebouwd. De belangrijkste stabiliteitswortels moeten in kaart worden gebracht.
- Toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden.
 - ❑ Beoordeling van de toekomstverwachting van de groenvoorziening/houtopstand wanneer de voorgenomen bouw of aanleg niet plaatsvindt. Indien een verminderde conditie is geconstateerd, moet worden ingeschat wat de toekomstverwachting is wanneer de omstandigheden worden geoptimaliseerd, uiteraard binnen realistische mogelijkheden.
- Fase waarin project zich bevindt.
 - ❑ Een nauwkeurige beschrijving van de fase waarin het project verkeert, geeft aan hoe concreet de plannen zijn. Indien het project reeds verschillende fasen doorlopen heeft, is het van belang na te gaan wat de mogelijke uitgangspunten ten aanzien van de groenvoorziening/houtopstand in deze fasen waren. Mogelijk dat in een startnotitie een intentieverklaring is opgenomen over het inpassen van de houtopstand. Of dat de politiek hierover een uitspraak heeft gedaan.
- Onomkeerbare besluiten.
 - ❑ Nagaan welke beslissingen ten aanzien van de bouw of aanleg reeds zijn genomen en in hoeverre deze onomkeerbaar zijn. Door dit inzichtelijk te hebben, is duidelijk wat de bewegingsruimte is voor het stellen van randvoorwaarden ten aanzien van de bouw of aanleg.
- Gevolgen werk voor boom.
 - Per bouwonderdeel of –fase.
 - ❑ De effecten voor de groenvoorziening/houtopstand dienen in kaart gebracht te worden op grond van de plannen die er liggen en op grond van voorzienbare problemen bij de uitvoering. Hoe concreter het project, des te beter zijn de effecten voor de houtopstand te beoordelen. Daar staat tegenover dat, hoe concreter het project, des te meer beslissingen ten aanzien van de uitvoering reeds genomen zijn, waardoor er minder gelegenheid en/of mogelijkheid is tot aanpassingen. Het is raadzaam onderscheid te maken in onderdelen of fasen van het bouw- of

aanlegproces. De wijze waarop eventuele sloop wordt uitgevoerd kan andere gevolgen hebben voor de boom of bomen dan de manier waarop de bouw wordt gerealiseerd. Soms is sprake van afgeleide consequenties. Voor de aanleg van een fundering zal een funderingssleuf gegraven moeten worden. Of: bij de bouw van een garage is te voorzien dat er later ook een uitrit moet komen.

▪ Bovengronds

- ❑ De noodzakelijke snoei is (on)verantwoord. De boom kan bijvoorbeeld ten behoeve van de bouw deskundig gesnoeid worden, zodat sprake is van een duurzame instandhouding. Omgekeerd kan de snoei dermate rigoureuus zijn dat de kans op het inrotten van de wonden of andere problemen groot is. Bijvoorbeeld bij het voor de wegaanleg noodzakelijk opkronen van oude bomen. De beoordeling van de effecten hangt mede af van de boomsoort. Sommige soorten hebben een beter reactievermogen dan andere.
- ❑ De windbelasting gaat veranderen. Bijvoorbeeld doordat de boom meer vrijgesteld wordt of juist tegen de nieuwbouw aangeplakt komt te staan.
- ❑ Het uitgroeien van de kroon is (on)mogelijk. Bij het handhaven van bijvoorbeeld een halfwas beuk op een halve meter afstand van het balkon zijn klachten van toekomstige bewoners voorspelbaar. Bij deze beoordeling speelt de boomsoort ook een rol. Een paardekastanje of beuk houdt meer licht tegen dan een berk of een iep.
- ❑ Het nieuwe gebouw zorgt voor reflectie en/of opwarming. De kans op zonnebrand is groot bij een beuk aan de zuidkant van een nieuw spiegelgebouw. Ook hier speelt de soortgevoeligheid een rol.

▪ Ondergronds

- ❑ De verdichting van de bodem is (on)verantwoord. Door de bouwwerkzaamheden onder de kroon raakt de bodem te zeer verdicht, waardoor een te groot deel van het wortelstelsel afsterft, zeker wanneer deze activiteiten in natte omstandigheden worden uitgevoerd.
- ❑ De realisatie gaat gepaard met een (on)acceptabel verlies van wortels. De boom raakt bijvoorbeeld belangrijke stabiliteitswortels kwijt door plaatsing van de fundering (verticale afgraving).
Of een boom die afhankelijk is van het hangwater verliest een te groot deel van zijn wateropnamecapaciteit door het verwijderen van de toplaag (horizontale afgraving).
- ❑ De toekomstige doorwortelbare ruimte is (on)voldoende. Een betonbak van 4 m³ voor een volwassen eik of kastanje is bijvoorbeeld onvoldoende.
- ❑ De voorgestelde ophoging of verharding (afdichting) onder de kroon is gezien de dikte van het pakket, het materiaalgebruik, het verhardingstype, het deel van de kroonprojectie en/of de boomsoort (on)verantwoord.
- ❑ Er vindt bronbemaling plaats hetgeen leidt tot grondwateronttrekking. Bomen in de wijde omgeving lopen in het groeiseizoen het gevaar te verdrogen.

▪ Alternatieven in uitvoering

- ❑ Een deel van het bouwvolume kan elders gerealiseerd worden, waardoor drastische snoei van de kroon achterwege kan blijven. Of: de geplande verbreding van de weg is niet nodig omdat dit (verkeers)knelpunt ergens anders kan worden opgelost. De praktijk wijst uit dat conflicterende belangen vaak niet ter plaatse kunnen worden opgelost, maar wel elders. De smalle tweebaansweg hoeft bijvoorbeeld niet meer verbreed te worden ten koste van de monumentale bomenrij, omdat de desbetreffende weg door een andere verkeerscirculatie eenrichtingsverkeer wordt.
- ❑ Het plaatsen van windschermen of een verankering kan de effecten van veranderde windbelasting beperken.
- ❑ De stam omwikkelen met jute of het gebruik van een andere materiaalsoort kan de effecten van reflectie verminderen.
- ❑ Ver- of afdichting van de ondergrond is te voorkomen door een deel van het gebouw of de weg zwevend te funderen. Op de belangrijke punten van de te bouwen woning of de aan te leggen weg worden palen of putten op een grote diepte in de grond geschroefd, geheid of geboord, waarbij rekening gehouden wordt met het patroon van de belangrijke stabiliteitswortels.
- ❑ De wortels onder het nieuwe fietspad worden overkluisd, waardoor ze onder het fietspad door kunnen blijven groeien, in plaats van dat ze afgehakt worden of afsterven ten gevolge van afdichting.
- ❑ Prefab-bouw draagt ertoe bij dat ter plaatse minder ruimte nodig is voor de uitvoering.
- ❑ Het gebruik van kleinere machines kan schade aan bomen voorkomen.
- ❑ Voor de aanleg van kabels en leidingen of bijvoorbeeld het vervangen van het riool kan gebruikgemaakt worden van zogeheten sleufloze technieken. Hierbij hoeft geen sleuf gegraven te worden, waardoor geen wortels worden doorsneden, maar wordt bijvoorbeeld gebruikgemaakt van de techniek van gestuurd boren onder de wortels door. Een ander

- alternatief is het handmatig graven ter hoogte van de kroonprojectie, waarbij alle wortels dikker dan 5 centimeter gespaard dienen te worden.
- Afgraven van de toplaag vanwege bodemvervuiling is rond bomen niet altijd noodzakelijk. Er zijn alternatieve methoden, waaronder die van gedeeltelijke gronduitwisseling tussen de wortels gecombineerd met een gedeeltelijke ophoging, waardoor een nieuwe leeflaag wordt gerealiseerd.
 - Noodzakelijke ophoging binnen de kroonprojectie kan uitgevoerd worden met behulp van bijvoorbeeld lavakorrels en beluchtingsbuizen, waardoor verstikking van onderliggende wortels wordt voorkomen. Of alleen ophogen met grof zand en dit niet te zwaar verdichten, dat wil zeggen tot een indringingsweerstand van maximaal 1,5 mpa.
 - Het plaatsen van een damwand buiten de kroonprojectie van de boom of bomen kan uitdroging tegengaan. Bronnering dient zoveel mogelijk buiten het groeiseizoen te gebeuren (half oktober t/m februari).
- Meest vriendelijk alternatief voor groenvoorziening/boom
 - De voorwaarden waaraan de bouw of aanleg moet voldoen, zodat een zo goed mogelijke inpassing van de houtopstand in bouw of aanleg wordt gewaarborgd. Dat kan één alternatief of een combinatie van alternatieven voor de bouw of aanleg zijn.

Conclusie

- Antwoord op de vraag: kan de groenvoorziening/boom, in het perspectief van de voorgenomen bouw of aanleg, in zijn huidige verschijningsvorm en op deze standplaats, duurzaam behouden blijven?
 - Ja: eventueel onder randvoorwaarden voor de uitvoering en met hulp van aanbevolen/noodzakelijke boombeschermende maatregelen (per bouwfase).
 - Bijvoorbeeld: de effecten van de realisatie van bouw of aanleg staan een duurzame instandhouding van de houtopstand niet in de weg.
 - Of: een eenvoudige randvoorwaarde voor de uitvoering of een kleine aanpassing van de bouw of aanleg kan leiden / leidt tot een duurzame instandhouding.
 - Of: het meest boomvriendelijke alternatief biedt het beste perspectief voor een duurzame relatie tussen boom en gebouw. Gezien de relatief kleine aanpassing en investering biedt dit alternatief een hoge meerwaarde en is derhalve aan te raden.
 - Nee: niet met alternatieve boommaatregelen.
 - Bijvoorbeeld: bij een boom met een matige tot slechte toekomstverwachting in de huidige omstandigheden is inpassing in de herinrichtingsplannen in de meeste gevallen niet zinvol.
 - Of: de realisatie van het bouwvolume is niet te combineren met het duurzaam instandhouden van het kroonvolume. Er zal een keuze gemaakt moeten worden tussen het gebouw en de boom. Beide gaan niet samen. De boom is overigens gezien het bewortelingspatroon niet op korte termijn te verplanten.
- Eindoordeel vraag/probleem opdrachtgever.
 - Bijvoorbeeld: De getaxeerde waarde van de boom is € 27.550,--.

Aanbevelingen


- Nader onderzoek
 - De uitvoering van bepaalde onderdelen van de bouw of aanleg waren ten tijde van het opstellen van de Groentoets niet bekend. Wanneer deze bekend worden, is nader onderzoek gewenst.
 - Bij iedere wijziging in het plan of de uitvoering dient een terugkoppeling plaats te vinden met de uitvoerder van de Groentoets, zodat deze kan beoordelen of conclusies en aanbevelingen nader dienen te worden aangescherpt.
 - Boombeschermende maatregelen voorafgaand aan en tijdens de uitvoering, bijvoorbeeld door het plaatsen van een vast, twee meter hoog bouwhek rond de kroonprojectie.
- Controle
 - Het aanstellen van een bomentoezichtouder is sterk aan te bevelen in bouw- en aanlegsituaties die meerdere fasen moeten doorlopen en/of voor onderdelen gebruikmaken van verschillende aannemers. Deze toezichtouder (een vakkundig boomverzorger) behartigt de belangen van de bomen tijdens de voorbereiding, het bouwoverleg en de uitvoering. Hij heeft de bevoegdheid handelend op te treden, indien niet conform de afspraken gewerkt wordt en dit schadelijk is voor de bomen.
 - Na het afronden van de bouw- of aanlegactiviteiten dient te worden beoordeeld of deskundig kroononderhoud en/of bodemverbeterende maatregelen zijn aan te bevelen.
 - In het bestek staat welke boombeschermingsmaatregelen (zie ook poster Boombescherming) door de uitvoerende aannemer(s) in acht genomen moeten worden. Indien toch schade aan de houtopstand wordt toegebracht, dient deze schade door een taxateur van de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen (NVTB) beoordeeld te worden.

Bijlage 4: Behoud bomen Haarlem

BEHOUD BOMEN HAARLEM


11 VUISTREGELS BIJ HET UITVOEREN VAN WERKZAAMHEDEN IN DE NABIJHEID VAN BOMEN

1



Breng altijd **stambescherming** aan vóór aanvang van het werk.

2




Neem **oude verharding** vlak bij bomen **nooit machinaal**, maar altijd met de hand op.

3



Schakel steeds Natuur en Landschap in als er tijdens het werk **takken en/of wortels verwijderd** moeten worden.

4



Leg **kabels en leidingen** nooit dichtër dan twee meter langs bomen. Is dit onmogelijk en moeten er toch wortels verwijderd worden, schakel dan altijd Natuur en Landschap in.

5




Vervang de grond bij bomen met de hand en vul altijd aan met bomengrond. Verdicht de grond bij bomen volgens de richtlijnen in het bestek. Bij te grote verdichting kunnen de boomwortels niet in de grond absorberen.

6



Werk met kranen en liepauto's altijd buiten de kroon van bomen.

7



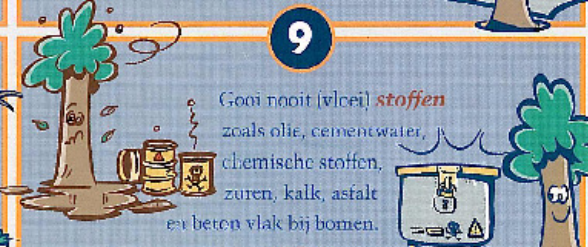
Rij nooit met **zwaar materieel** vlak langs bomen. Leg indien nodig in overleg met Natuur en Landschap rijplaten.

8




Plaats bij het toepassen van **bronbemaling** altijd een damwand rond de wortelkluif of voer het werk uit in de winter, wanneer de bomen veel minder vocht nodig hebben.

9




Gooi nooit (vloeit) **stoffen** zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zuren, kalk, asfalt en beton vlak bij bomen.

10



Sla nooit materiaal op bij bomen.

11



Plaats bouw- en opslagketen nooit onder of dichtbij bomen.

NATUUR EN LANDSCHAP

Bijlage 5: Boomsoorten Gemeente Haarlem

Acacia
Abies grandis
Abies nordmanniana
Acer campestre
Acer campestre Elsrijk
Acer campestre Queen Elisabeth
Acer cappadocicum
Acer cappadocicum Rubrum
Acer cissifolium
Acer freemannii Pyramidale
Acer ginnala
Acer lobelii
Acer negundo
Acer negundo Variegatum
Acer palmatum
Acer platanoides
Acer platanoides Charles F Irish
Acer platanoides Cleveland
Acer platanoides Crimson King
Acer platanoides Deborah
Acer platanoides Drummondii
Acer platanoides Faassen s Black
Acer platanoides Globosum
Acer platanoides Olmste
Acer platanoides Palmatifidum
Acer platanoides Reitenbachii
Acer platanoides Royal Red
Acer platanoides Schwedleri
Acer pseudoplatanus
Acer pseudoplatanus Atropurpureum
Acer pseudoplatanus Erectum
Acer pseudoplatanus Erythrocarpum
Acer pseudoplatanus Leopoldii
Acer pseudoplatanus Negenia
Acer pseudoplatanus Purpureum
Acer pseudoplatanus Rotterdam
Acer pseudoplatanus Worleei
Acer rubrum
Acer rubrum Columnare
Acer rubrum Red Sunset
Acer rubrum Scanlon
Acer rubrum Tilford
Acer saccharinum
Acer saccharinum Elegant
Acer saccharinum Laciniatum
Acer saccharinum Laciniatum Wieri
Acer saccharinum Pyramidale
Acer saccharum
Acer zoeschense
Acer zoeschense Annae
Aesculus carnea
Aesculus carnea Briotii
Aesculus hippocastanum
Aesculus hippocastanum Baumannii
Aesculus hippocastanum Pyramidalis
Aesculus octandra
Aesculus octandra Vestita

Aesculus pavia
Ailanthus altissima
Alnus cordata
Alnus elliptica Itolanda
Alnus glutinosa
Alnus glutinosa Aurea
Alnus glutinosa Imperialis
Alnus glutinosa Laciniata
Alnus glutinosa Rubrinervia
Alnus incana
Alnus incana Laciniata
Alnus spaethii
Alnus spaethii Spaeth
Amelanchier Arborea robin hill
Amelanchier arborea robin hill
Amelanchier lamarckii
Betula costata
Betula ermanii
Betula ermanii Holland
Betula jacquemontii
Betula nigra
Betula papyrifera
Betula pendula
Betula pendula Crispa
Betula pendula Fastigiata
Betula pendula Tristis
Betula pendula Youngii
Betula platyphylla
Betula pubescens
Betula utilis
Betula utilis Doorenbos
Betula utilis ssp jacquemontii
Betula verrucosa
Calocedrus decurrens
Carpinus betulus
Carpinus betulus Frans Fontaine
Castanea sativa
Catalpa bignonioides
Catalpa bignonioides Aurea
Catalpa bignonioides Nana
Catalpa speciosa
Cedrus atlantica Glauca
Cedrus libani
Cercidiphyllum japonicum
Cercis siliquastrum
Clerodendrum trichotomum
Cornus controversa
Cornus mas
Corylus avellana
Corylus avellana Tortuosa
Corylus colurna
Crataegus
Crataegus altaica
Crataegus chlorosarca
Crataegus coccinioides
Crataegus crus-galli
Crataegus crus-galli Salicifolia
Crataegus grignonensis
Crataegus laevigata
Crataegus laevigata Paul s Scarlet

Crataegus laevigata Rosea
Crataegus lavalley
Crataegus monogyna
Crataegus monogyna Stricta
Crataegus pedicellata
Crataegus persimilis
Crataegus pinnatifida var major
Crataegus prunifolia
Crataegus pubescens stipulacea
Crataegus rivularis
Crataegus sanguinea
Crataegus wattiana
Davidia involucrata
Davidia involucrata var. vilmoriniana
Eleagnus angustifolia
Fagus sylvatica
Fagus sylvatica Asplenifolia
Fagus sylvatica Atropunicea
Fagus sylvatica Dawyck
Fagus sylvatica Pendula
Fagus sylvatica Purpurea
Fagus sylvatica Purpurea Latifolia
Fagus sylvatica Rohanii
Fagus sylvatica Rotundifolia
Fraxinus americana
Fraxinus americana var microcarpa
Fraxinus angustifolia
Fraxinus angustifolia Monophylla
Fraxinus angustifolia Raywood
Fraxinus excelsior
Fraxinus excelsior Altena
Fraxinus excelsior Atlas
Fraxinus excelsior Aurea
Fraxinus excelsior Den Bosch
Fraxinus excelsior Diversifolia
Fraxinus excelsior Doorenbos
Fraxinus excelsior Eureka
Fraxinus excelsior Jaspidea
Fraxinus excelsior Nana
Fraxinus excelsior Pennsylvania
Fraxinus excelsior Westhof s Glorie
Fraxinus ornus
Fraxinus ornus Arie Peters
Fraxinus ornus Rotterdam
Fraxinus pennsylvanica
Fraxinus velutina Coracea
Ginkgo biloba
Gleditsia triacanthos Skyline
Gleditsia triacanthos
Gleditsia triacanthos Inermis
Gleditsia triacanthos Sunburst
Gymnocladus dioicus
Idesia polycarpa
Ilex aquifolium
Ilex aquifolium Scotica
Junigra
Juglans ailantifolia var cordiformis
Juglans regia
Koelreuteria paniculata
Laburnum anagyroides

Laburnum watereri Vossii
Larix kaempferi
Liquidambar orientalis
Liriodendron tulipifera
Magnolia
Magnolia kobus
Magnolia soulangiana
Magnolia stellata
Malus
Malus Bramely Seeding
Malus Butterball
Malus Evereste
Malus Golden Hornet
Malus Hillieri
Malus John Downie
Malus Liset
Malus Makamik
Malus Prof Sprenger
Malus Profusion
Malus Red Sentinel
Malus Van Eseltine
Malus Wintergold
Malus floribunda
Malus hybride
Malus sieboldii
Malus sylvestris Liset
Malus sylvestris ssp mitis
Malus sylvestris var sargentii
Malus toringo
Malus toringo Rosea
Malus tschonoskii
Metasequoia glyptostroboides
Morus nigra
Ostrya carpinifolia
Parrotia persica
Paulownia tomentosa
Phellodendron amurense
Pinus nigra
Pinus nigra ssp nigra
Pinus pinaster
Pinus sylvestris
Platanus acerifolia
Platanus acerifolia Digitata
Platanus orientalis
Populus Androscoggin
Populus Geneva
Populus Oxford
Populus Rochester
Populus alba
Populus alba Nivea
Populus americana Clava
Populus berlinensis
Populus candicans
Populus canescens
Populus canescens De Moffart
Populus canescens Enniger
Populus canescens Limbricht
Populus canescens Schijndel
Populus deltoides
Populus euramericana

Populus euramericana Agathe F
Populus euramericana Dorschkamp
Populus euramericana Eugenei
Populus euramericana Heidemij
Populus euramericana Marilandica
Populus euramericana Robusta
Populus euramericana Serotina
Populus euramericana Spijk
Populus euramericana Zeeland
Populus euroamericana Robusta
Populus lasiocarpa
Populus nigra
Populus nigra Brandaris
Populus nigra Italica
Populus nigra Vereecken
Populus simonii
Populus tremula
Populus tremula Erecta
Populus tremula v d Bom
Populus trichocarpa
Prunus
Prunus Abbese de Moutand
Prunus Accolade
Prunus Early Rivers
Prunus Pandora
Prunus Umineko
Prunus avium
Prunus avium Plena
Prunus cerasifera
Prunus cerasifera Atropurpurea
Prunus cerasifera Nigra
Prunus fructicosa Globosa
Prunus gondouinii Schnee
Prunus incisa
Prunus maackii Amber Beauty
Prunus nigra
Prunus padus
Prunus padus Albertii
Prunus padus Schloss Tiefert
Prunus padus Watereri
Prunus sargentii
Prunus sargentii Rancho
Prunus serrulata
Prunus serrulata Amanogawa
Prunus serrulata Kanzan
Prunus serrulata Shiro-fugen
Prunus subhirtella Autumnalis
Prunus subhirtella Autumnalis Rosea
Prunus subhirtella Fukubana
Prunus udense spaanse
Prunus yedoensis
Pterocarya fraxinifolia
Pterocarya stenoptera
Pyrus
Pyrus Kieser Wildeman
Pyrus calleryana Chanticleer
Pyrus caucasica
Pyrus communis
Pyrus regelii
Quercus cerris

Quercus cerris Laciniata
Quercus frainetto
Quercus imbricaria
Quercus palustris
Quercus palustris Kantons park
Quercus petraea
Quercus petraea Mespilifolia
Quercus pubescens
Quercus pyrenaica
Quercus robur
Quercus robur Fastigiata
Quercus robur Fastigiata Koster
Quercus rubra
Quercus turneri Pseudoturneri
Rhus typhina
Robinia ambigua Decaisneana
Robinia pseudoacacia
Robinia pseudoacacia Appalachia
Robinia pseudoacacia Bessoniana
Robinia pseudoacacia Frisia
Robinia pseudoacacia Sandraudiga
Robinia pseudoacacia Semperflorens
Robinia pseudoacacia Tortuosa
Robinia pseudoacacia Umbraculifera
Robinia pseudoacacia Unifoliola
Robinia viscosa
Salix alba
Salix alba Barlo
Salix alba Belders
Salix alba Chermesina
Salix alba Drakenburg
Salix alba Het Goor
Salix alba Liempde
Salix alba Lievelede
Salix alba Vitellina
Salix babylonica tortuosa
Salix fragilis Godesberg
Salix fragilis Raesfeld
Salix matsudana Tortuosa
Salix pentandra
Salix sepulcralis Chrysocona
Salix sepulcralis Tristis
Sapporo Autum gold
Sophora japonica
Sorbus americana
Sorbus americana Belmonte
Sorbus aria
Sorbus aria Lutescens
Sorbus aria Magnifica
Sorbus aria Majestica
Sorbus arnoldiana Schouten
Sorbus aucuparia
Sorbus aucuparia Fastigiata
Sorbus aucuparia Sheerwater Seedling
Sorbus decora
Sorbus devoniensis
Sorbus discolor
Sorbus hupehensis
Sorbus hybrida
Sorbus intermedia

Sorbus intermedia Brouwers
Sorbus latifolia
Sorbus latifolia Atrövirens
Sorbus thuringiaca
Sorbus thuringiaca Fastigiata
Sorbus thuringiaca Leonard Springer
Taxodium distichum
Taxus baccata
Taxus baccata Fastigiata
Tilia Petiolaris
Tilia americana
Tilia americana Nova
Tilia cordata
Tilia cordata Erecta
Tilia cordata Greenspire
Tilia cordata Heye
Tilia cordata Rancho
Tilia euchlora
Tilia europaea
Tilia europaea Pallida
Tilia platyphyllos
Tilia platyphyllos Delft
Tilia platyphyllos Fastigiata
Tilia platyphyllos Rubra
Tilia tomentosa
Tilia tomentosa Brabant
Tilia tomentosa Drika
Tilia vulgaris
Tilia vulgaris Pallida
Tilia vulgaris Zwarte Linde
Ulmus lei-iep
Ulmus Camperdowni
Ulmus Clusius
Ulmus Columella
Ulmus Dodoens
Ulmus Lobel
Ulmus Plantijn
Ulmus carpinifolia
Ulmus carpinifolia Dampieri
Ulmus carpinifolia Sarniensis
Ulmus carpinifolia Wredei
Ulmus glabra
Ulmus glabra Camperdownii
Ulmus glabra Exoniensis
Ulmus glabra Horizontalis
Ulmus hollandica
Ulmus hollandica Bea Schwarz
Ulmus hollandica Belgica
Ulmus hollandica Commelin
Ulmus hollandica Groeneveld
Ulmus hollandica Vegeta
Ulmus hollandica Wredei
Ulmus laevis
Ulmus minor
Ulmus procera
Zelkova serrata

Bijlage 6: Beoordelingsformulier Kapvergunningen 2009

NB soort: kapvergunning
snoeivergunning >30%
verplantvergunning
verlenging vergunning
noodkap

Beoordeeld door :

Datum :

Locatie :

Project :

Procedure : artikel 7.1 of artikel 7.2

Naam aanvrager :

Afdeling/Organisatie :

Datum aanvraag/ons kenmerk :

Datum aanmaak beoordelingsformulier :

Bijlagen (Let op bij ontbreken van een van onderstaande bijlagen niet in behandeling nemen)

: Situatietekening Ja / Nee

: Herplantplan Ja / Nee

: Groentoets Ja / Nee

: Anders nl :

Betreft: (incl. foto's van de bomen etc.)

Boomnummer	Tek. nr	Boomsoort	Aantal	Diameter	Standplaats
					(hoogte 1.30m)
•	Verharding/gras/beplanting/boombak
•	Verharding/gras/beplanting/boombak
•	Verharding/gras/beplanting/boombak
•	Verharding/gras/beplanting/boombak

Wat moet er in de advertentietekst staan?

- VERLENEN** **ONTHOUDEN BESLISSING** **WEIGEREN**
- | | |
|--|------------------------------------|
| 1. Gevaar voor de omgeving | 1. verkeert in goede staat |
| 2. Slechte staat van de boom | 2. kan door snoei behouden blijven |
| 3. Boom is dood | 3. straatbeeldbepalend |
| 4. Stormschade | |
| 5. Beschadiging van eigendom | |
| 6. Volgens veiligheidsrapport afgekeurd | |
| 7. Slecht wortelgestel | |
| 8. Economisch/maatschappelijk belang | |
| 9. Renovatie/herinrichting van de straat | |
| 10. Te dicht op erfafscheiding | |
| 11. Iep-/Kastanjeziekte | |
| 12. Bomen vrijzetten | |
| 13. Renovatie van de tuin | |
| 14. Te groot voor de tuin | |

Akkoord Besluit:

Functie	Naam	Handtekening	Datum
• Boomspecialist
(A1 t/m A10 en B8 t/m B11 en C,D,en E)			
• Beleidsmedewerker Groen
(A11,12 en B1 t/m B7 en controle C,D,E)			
• Hoofd Bureau Dagelijks Beheer

A. Belang van de aanvrager:
Aangeven aspecten die door aanvrager als reden voor kapaanvraag zijn opgegeven

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Reden van de aanvraag | : | ..... |
| 2. Verhouding boom / beschikbare groeiplaats | | |
| a. huidige grootte van de boom | : | klein/ gemiddeld/ groot |
| b. toekomstige grootte van de boom | : | 3e grootte/ 2e grootte/ 1e grootte |
| c. huidige ruimte bovengronds | : | voldoende/ onvoldoende |
| d. toekomstige ruimte bovengronds | : | voldoende/ onvoldoende |
| 3. Groeistoornissen (ziekte, groeiplaatsproblemen etc.) | : | wel / niet van toepassing |
| a. aard | : | ..... |
| b. mate | : | gering/ matig/ ernstig/ dode boom |
| 4. Mate van schaduwwerking | : | gering/ matig/ ernstig/ n.v.t. |
| Specificatie | : | ..... |
| 5. Mate van blad-/ vruchtval (soortafhankelijk mastjaar/n.v.t.) | : | gering/ matig/ ernstig/ |
| 6. Mate van overige overlast | : | gering/ matig/ ernstig/ n.v.t. |
| Specificatie | : | ..... |
| 7. Mate van gevaarstelling/ risico (zie ook B8) | : | gering/ matig/ ernstig/ n.v.t. |
| Specificatie en (vermoedelijke) oorzaak | : | ..... |
| 8. Afstand tot erfgrans te klein? | : | ja / nee |
| Zo ja, staat de boom er langer dan 20 jaar? | : | ja / nee |
| 9. Mate van economisch nadeel/schade | : | wel / niet van toepassing |
| a. Kabels/Leidingen | : | gering / matig / ernstig/ n.v.t. / eenmalig/ wederkerend/onophoudelijk |
| b. Riolering | : | gering / matig / ernstig/ n.v.t. / eenmalig/ wederkerend/onophoudelijk |
| c. Bestrating | : | gering / matig / ernstig/ n.v.t. / eenmalig/ wederkerend/onophoudelijk |
| d. Bebouwing | : | gering / matig / ernstig/ n.v.t. / eenmalig/ wederkerend/onophoudelijk |
| e. Anders, namelijk..... | : | gering / matig / ernstig/ n.v.t. / eenmalig/ wederkerend/onophoudelijk |
| Specificatie | : | ..... |
| 10. Is er sprake van een (gemeentelijke) bomenbeheermaatregel? | : | ja / nee |
| Verwijzing beheerplan/bestek (titel, jaartal, bladzijde) | : | ..... |
| VTA (rapport toevoegen) | : | ..... |
| Specificatie | : | ..... |
| 11. Samenloop met andere procedures | : | ja / nee, Zo ja, |
| a. welke | : | sloop-/bouw-/ aanleg-/inritvergunning anders: |
| b. planaanpassing mogelijk? | : | ja / nee |
| c. bouw -/ aanleg-/ inritvergunning reeds verleend? : ja/ nee indien ja, nummer | : | ..... |
| 12. Overige belangen | : | ..... |

B. Belang van het boombehoud:

1: Is de boom/ zijn de Bomen onderdeel van de hoofdbomenstructuur? : ja / nee

2: Staat de boom in het monumentale en waardevolle bomenlijst Haarlem 2008? : ja / nee

3. Is de boom/ zijn de bomen anderzijds beschermwaardig? : ja / nee

De boom is beschermwaardig als voldaan wordt aan criterium a of b en aan twee van de overige criteria c t/m q:

- a. de boom(en) heeft een levensverwachting van meer dan 10 jaar.
- b. de boom maakt deel uit van een groenstructuur, een beschermd dorpsgezicht of een monument (ook vervangende jonge bomen; voor de duurzame instandhouding van de monumentale structuur of monument),
- c. de boom is onvervangbaar voor het karakter van de omgeving: zonder de boom is de omgeving niet meer compleet: hierin spelen de begrippen "ensemble-waarde" en cultuurhistorische waarde mee,
- d. de boom is van Haarlems belang: typerend voor de Haarlemse situatie of zeldzaam in de Haarlemse situatie (zoals boslandschap, buitenplaatsen, weidelandschap e.d.; vaak gerelateerd aan landschapskenmerken),
 - e. verschijning is beeldbepalend: de boom is een blikvanger in de omgeving,
 - f. de boom maakt deel uit van de hoofd-bomenstructuur uit het vastgestelde Bomenbeleid.
 - g. de boom is wetenschappelijk van grote waarde, doordat het een bijzonder zuivere vertegenwoordiger van één soort betreft (genenreservoir).
 - h. de boom is dendrologisch van grote waarde, vanwege soort en variëteit in combinatie met leeftijd, grootte en zeldzaamheid.
 - i. de boom is cultuurhistorisch waardevol:
 - j. onderdeel van de ontworpen parkaanleg;
 - k. onderdeel van een zichtas;
 - l. herdenkingsboom; geplant ter gelegenheid van een belangrijke gebeurtenis (bijvoorbeeld geboorte van een prins of prinses, een huwelijk, een jubileum); deze bomen zijn vaak ook geadopteerd, bijvoorbeeld door een school;
 - m. markeringsboom; geplant ter markering, zoals grensbomen in het agrarisch gebied, of bakenbomen langs de rivieren; heeft te maken met de nederzettingsgeschiedenis;
 - n. kruis/ kapelboom; geplant naast een kapel of kruisbeeld om de locatie te benadrukken;
 - o. boom met een bijzondere snoeivorm, bijvoorbeeld kunstsnoeivorm of oude doorgegroeide hakhoutstoven;
- p. bijzondere groeivorm als gevolg van natuurlijke oorzaken bijvoorbeeld twee- of meerstammig.
- q. de boom is van een grote waarde doordat het een bijzonder ras is, bijvoorbeeld de sterappel.

4. Natuurwaarde, voor zover waarneembaar :
(zie bij meerdere bomen de natuurtoets of eco-scan)
- a. dendrologisch waardevol voor de beoordelaar
b. schuil-/ broedplaats fauna
c. huisvesting beschermde flora
d. foerageergelegenheid fauna
e. anders, nl:
f. geringe ecologische waarde
5. Stads-/ dorpschoon :
- a. beschermd stads-/dorpsgezicht
b. rijksmonument
c. gemeentelijk monument
d. bijzonder en zeldzaam (hoogte, dikte, leeftijd, vorm, soort)
e. deel van straat-/ laan-/ wijkbeeld
f. anders, nl:
g. geen bijdrage aan stads-/ dorpschoon
6. Beeldbepalende waarde :
- a. onderdeel van de hoofdgroenstructuur
b. deel van straat-/ laanbeeld
c. karakteristiek voor een wijk
d. karakteristiek voor een plek (ensemblewaarde)
e. geen beeldbepalende waarde
7. Cultuurhistorische waarde :
- a. in monumentale structuur
b. onderdeel rijksmonument
c. monumentale en waardevolle bomenlijst haarlem 2008
d. geen cultuurhistorische waarde
8. Conditie : slecht / matig / redelijk/ goed
Levensverwachting, : < 5 jaar / 5-15 jaar/ > 15 jaar
9. Stabiliteit/ breukvastheid
- a. wortelstelsel : slecht / matig / redelijk/ goed
b. stam : slecht / matig / redelijk/ goed
c. kroon : slecht / matig / redelijk/ goed
d. onlosmakelijk deel van het geheel : ja / nee
(bijv. een groep dicht op elkaar staande bomen met in elkaar verstrengelde kronen)
10. Is eventueel overlast of gevaar genoemd onder A of B8 op een andere wijze tegen te gaan dan door kap? : ja / nee
Specificatie :
11. Overige belangen :

C. Herplant

1. Herplantplicht volgens artikel 9.1 van de Bomenverordening 2008 : ja / nee
2. Mogelijkheid herplant ter plaatse : ja / nee, zie punt C4
3. Omschrijving herplant (zie herplantplan)
- a. soort en aantal
 -
 - b. handelsmaat
 -
 - c. locatie
 - d. aanplantdatum
 - e. datum start nazorg.....
 - f. datum controle
4. Financiële herplantverplichting : ja / nee
Hoogte bedrag :euro

D. Eindafweging

- Belang aanvrager : gering / matig / groot
Belang boombehoud : gering / matig / groot

E. Besluit

1. Verlenen
Onder voorwaarden
- : a. van volledige herplant (zie C1 t/m 3 en herplantplan)
 - : b. Van (gedeeltelijke) herplant en financiële compensatie (zie C4)
 - : c. Van volledige financiële compensatie (zie C4)
 - : d. Dat van de vergunning pas gebruik gemaakt mag worden na verlening van de vergunning genoemd bij punt A11.
 - : e. Dat van de vergunning pas gebruik gemaakt mag worden na goedkeuring van het plan door B&W/ de raad
 - : f. van de vergunning binnen 1,5 jaar / 3 jaar gebruik gemaakt moet worden.
 - : g. gedeeltelijk verlenen, namelijk;.....
.....
.....
2. Weigeren, omdat...
- : a. De boom in goede staat verkeert
 - : b. De boom door (rigoureuze) snoei behouden kan blijven.
 - : c. de boom straatbeeldbepalend is.
 - : d. anders namelijk:

Bijlage 7: Boombeschermingsplan

Voorbeeldformulier Boombeschermingsplan

Per boom, boomgroep of houtwal dient 1 formulier te worden ingevuld, tenzij de beschermings-maatregelen identiek zijn. De formulieren dienen te worden vergezeld van een plattegrond met daarop aangegeven de locatie en omvang van de wortelvoet, de huidige kroonprojectie en de voorgestelde afschermingszone. Indien relevant (aanleg van kabels en leidingen of andere blijvende constructies in de grond) dient ook de verwachten toekomstige kroonprojectie te worden aangegeven. De plattegrond geeft tevens inzicht in de geplande locaties voor opslag, rijroutes en het geplande bouwwerk.

Boomnummer
 Boomsoort
 Stamdiameter op 1.30 m + mv
 Doorsnede kroonprojectie
 Diameter wortelvoet
 Takvrije stamlengte
 Vrije ruimte onder hangende takken
 Hoogte
 Diepte grondwater (GLG en GHG)
 Monumentale / beeldbepalende / kapvergunningplichtige boom (doorhalen wat niet van toepassing is)
 Verwijzing BER en evt. nadere onderzoeksrapporten:

Aanvinken wat van toepassing is

Paraaf
Burgemeester en
Wethouders voor
akkoord afwijking
van volledige
afscherming:
Gemandateerd,
namens deze:

.....
....

Maatregelen algemeen:

- Volledige afscherming, > 1,5 m buiten kroonprojectie, bouwhek
- Volledige afscherming, > 1,5 m buiten kroonprojectie, ander materiaal
- Bepaalde afscherming met bouwhek of ander materiaal:, afstand tot wortelvoet:
- Lokale afscherming, omwikkelen stam met jute en spiraalsgewijs omwikkelen met ribdrain met kokosmantel, afwerken met verticaal geplaatste en met spandraad bevestigde houten planken
- Lokale afscherming, ander materiaal:.....
- Niet onder natte omstandigheden werken in nabijheid van de boom
- Handmatig of vanuit buiten de kwetsbare zone uitvoeren van werkzaamheden binnen kwetsbare zone
- Externe boomdeskundige, naam bedrijf:

Paraaf
Burgemeester en
Wethouders voor
akkoord noodzaak
werkzaamheden
binnen kwetsbare
zone:
Gemandateerd,
namens deze:

.....
....

Benodigde werkzaamheden binnen kwetsbare zone:

- Opslag/ transport
- Graafwerkzaamheden
 - verwachte reductie bewortelbare ruimte:% (max. 20%)
- Ophoging van het maaiveld,cm (max. 20 cm)
 - open maaiveld
 - gesloten maaiveld
- Omvorming van een open naar een gesloten maaiveld
 - naar elementverharding
 - naar gesloten verharding
- Dempen van sloten/ watergangen
 - 'natte sloot'
 - 'droge sloot'
- Grondwaterstandverlaging als gevolg van bronbemaling
 - Start- en einddatum bronbemalingperiode:
 - buiten groeiseizoen (half oktober tot half februari)
 - (deels) tijdens kwetsbare seizoen (april t/m september)
 - gedurende > 2 weken
 - verwachte maximale grondwaterstandverlaging binnen kroonprojectie: cm
 - > 50 cm
- Verhoging grondwaterstand, nl cm t.o.v. GLG, en.....cm t.o.v. GHG

- tijdelijk, aantal weken:
 - permanent
 - aantal cm per jaar:
 - Onderhoud aan bermen/ gazons
- Maatregelen vanwege opslag/ transport (tevens aangeven op plattegrond):
- Afstand tot de wortelvoet > 1 m
 - Maximale doorrijhoogte, nl:m
 - Werkruimte kranen buiten kroon
 - Afdekking maaiveld met 20 cm grof zoet zand** en rijplaten
 - Afdekking met dikkere zandlaag, nl.cm dik
 - Drukverdelingsmat
 - Anders, nl:.....

Paraaf
Burgemeester en
Wethouders voor
akkoord noodzaak
afzetten wortels
> 8 cm doorsnede:
Gemandateerd,
namens deze:

.....
.....

Maatregelen vanwege graafwerkzaamheden of bodembewerking:

- Minimale graafafstand tot wortelvoet:m
- Bodembewerking maximaal 10 cm diep, geen wortels > 1 cm doorsnede aanwezig
- Glad doorsteken/ -zagen wortels 4-8 cm doorsnede haaks op groeirichting
- Sparen wortels > 8 cm doorsnede
- Binnen 1 dag afdekken van blootliggende wortels
- Compensatie bewortelbare ruimte,m³
- Gestuurd boren, diepte -mv:m
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege ophoging van het maaiveld:

- Ophoging met verschaalde bomengrond***, diktecm
- Ophoging met grof zoet cunetzand*, diktecm
- Ophoging met verschaald ééntoppig bomenzand*** en grof zoet cunetzand**, diktescm

resp.cm

- Laagsgewijs (maximale laagdiktes 20 cm) homogeen verdichten ophogingsmateriaal tot 150 N/cm² (100 N = 1 MPa).
- Wortelvoet vrij, betonelementen minimaal 50 cm van de wortelvoet als afscherming ophogingsmateriaal, betonelementen worden geplaatst op oude maaiveld (geen ontgraving)
- Kraag van gebakken kleikorrels rond wortelvoet, maximaal 25 cm dik, tot minimaal 50 cm buiten wortelvoet, gescheiden van ophogingsmateriaal door worteldoek of betonelementen, betonelementen worden geplaatst op oude maaiveld (geen ontgraving)
- Maatregelen t.b.v. infiltratie:
- Maatregelen t.b.v. beluchting:
- Maatregelen t.b.v. drukverdeling:
- Draag-/ brugconstructie (bijlage ontwerptekening met toelichting)
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege omvorming van een open naar een gesloten maaiveld:

- Zandcunet 10-15 grof zoet zand** bovenop bestaand profiel (geen ontgraving)
- Drukverdelingsmat
- Fundering met grove fractie lavabrokken / puin (doorhalen wat niet van toepassing is)
- Wortelvoet vrij, betonelementen minimaal 50 cm van wortelvoet als afscherming ophogingsmateriaal, betonelementen worden geplaatst op oude maaiveld (geen ontgraving)
- Kraag van gebakken kleikorrels rond wortelvoet, maximaal 25 cm dik, tot minimaal 50 cm buiten wortelvoet, gescheiden van ophogingsmateriaal door worteldoek of betonelementen, betonelementen worden geplaatst op oude maaiveld (geen ontgraving)
- Plantspiegel met boomrooster, afmetingen en type:
- Doorlatend verhardingsmateriaal:
 - Tegels, afmetingen.....
 - Klinkers
 - Grind
 - Open verharding
 - Poreuze verharding, type:
 - Anders, nl:.....
- Beluchtingssysteem
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege dempen van sloten/ watergangen:

- Ontgraven bodem sloot
- Grofzandbuffer met drainagebuis, doorsnede:mm
- Grofzandbuffer zonder drainagebuis
- Demping met bomenzand***, dieper dan
- Demping met zoet grof zand** zonder onverteerde organische restmaterialen

1. * na verwijdering organische toplaag
2. ** M50 cijfer > 420 µm, EC-waarde < 1 mS/cm
3. *** Voor kwaliteitseisen voor bomengrond en bomenzand zie KBB© Hoofdstuk 5

- Beluchtingssysteem
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege grondwaterstandverlaging als gevolg van bronbemaling:

- Gesloten bronbemaling, boom buiten damwand
- Retourbemaling, boom buiten damwand
- Wekelijks water geven met oppervlaktewater (niet verontreinigd), bijlage met schema
- Monitoring grondwaterstand d.m.v. peilbuizen
- Monitoring bodemvochtigheid door metingen

- Monitoring boomconditie door wekelijkse/ tweewekelijkse controle (doorhalen wat niet van toepassing is)
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege verhoging grondwaterstand:

- Horizontale afvoer
- Doorbreken storende lagen
- Beluchtingssysteem
- Uitbreiding bewortelbare ruimte in de breedte metm3
- Ophogen boom ('optillen')
- Anders, nl:.....

Maatregelen vanwege onderhoud aan bermen/ gazons:

- Maaien minimaal 1 m uit wortelvoet
- Handmatig bijmaaien met afgeschermd bosmaaier
- Anders, nl:.....

Nadere toelichting:

.....
.....
.....
.....

Handtekening Burgemeester en Wethouders voor akkoord Boombeschermingsplan:		
Gemandateerd, namens deze:		
Datum:	Kenmerk:	Stempel:
.....	
.....		

Bijlage 8: Kwaliteit hoofdbomen- en buurtstructuur

Kwaliteit Hoofdbomenstructuur

Stads deel	Wijk code	Buurt code	Buurt	Goed A+ en A	A+	A	B	C	D
1	1	10	Centrum	50%	9%	41%	44%	5%	1%
1	1	11	Stationsbuurt	76%	17%	59%	22%	1%	0%
2	2	12	Spaarnwouderbuurt	83%	29%	54%	14%	0%	3%
2	2	20	Zijlweg-oost	70%	37%	33%	25%	8%	0%
2	2	21	Leidsebuurt	100%	87%	13%	0%	0%	0%
2	2	22	Leidsevaartbuurt	95%	81%	14%	3%	0%	1%
2	2	23	Houtvaartkwartier	97%	51%	46%	0%	0%	3%
3	3	30	OudeAmsterdamsebuurt	86%	38%	48%	12%	2%	0%
3	3	31	Potgieterbuurt	74%	22%	52%	26%	0%	0%
3	3	32	Van Zeggelenbuurt	85%	35%	50%	15%	0%	0%
3	3	33	Slachthuisbuurt	96%	47%	49%	2%	1%	2%
3	3	34	Parkwijk	89%	41%	48%	6%	1%	4%
3	3	35	Waarderpolder	93%	58%	35%	6%	1%	0%
3	3	36	Zuiderpolder	91%	65%	26%	5%	1%	3%
2	2	40	Koninginnebuurt	91%	24%	67%	6%	0%	2%
2	2	41	Klein Hout	75%	11%	64%	20%	5%	0%
2	2	42	Den Hout	96%	12%	84%	1%	2%	0%
2	2	43	Rozenprieel	54%	27%	27%	44%	2%	0%
4	4	50	Patrimoniumbuurt	82%	31%	51%	17%	0%	1%
4	4	51	Transvaalbuurt	82%	66%	16%	17%	1%	0%
4	4	52	Indische buurt-zuid	88%	59%	29%	11%	1%	0%
4	4	53	Indische buurt-noord	89%	75%	14%	9%	1%	0%
4	4	54	Frans Halsbuurt	88%	56%	32%	12%	0%	0%
4	4	60	Kleverpark	61%	10%	51%	31%	1%	7%
4	4	61	Bomenbuurt	53%	23%	30%	36%	6%	5%
4	4	62	Planetenwijk	78%	56%	22%	15%	2%	5%
4	4	63	Sinnevelt	92%	75%	17%	5%	2%	1%
4	4	64	Overdelft	90%	35%	55%	5%	2%	3%
4	4	70	Dietsveld	89%	60%	29%	9%	2%	0%
4	4	71	Vogelenbuurt	100%	89%	11%	0%	0%	0%
4	4	72	Delftwijk	93%	68%	25%	4%	0%	3%
4	4	73	Vondelkwartier	93%	72%	21%	7%	1%	0%
2	2	80	Ramplaankwartier	70%	9%	61%	26%	0%	4%
2	2	81	Zijlweg-West	76%	25%	51%	12%	0%	13%
5	9	90	Europawijk	89%	57%	32%	8%	3%	0%
5	9	91	Boerhaavewijk	85%	32%	53%	10%	1%	4%
5	9	92	Molenwijk	84%	52%	32%	13%	1%	3%
5	9	93	Meerwijk	84%	49%	35%	7%	5%	5%

A+ Zeer goed
A Goed
B Matig
C Slecht
D Zeer slecht

Kwaliteit Buurtstructuur

Stads deel	Wijk code	Buurt code	Buurt	Goed					
				A+ en A	A+	A	B	C	D
1	1	10	Centrum	74%	25%	49%	21%	2%	3%
1	1	11	Stationsbuurt	70%	24%	46%	22%	5%	2%
2	2	12	Spaarwouderbuurt	86%	35%	51%	11%	0%	2%
2	2	20	Zijlweg-oost	82%	28%	54%	15%	1%	2%
2	2	21	Leidsebuurt	83%	38%	45%	12%	2%	4%
2	2	22	Leidsevaartbuurt	89%	26%	63%	8%	0%	3%
2	2	23	Houtvaartkwartier	79%	35%	44%	11%	1%	8%
3	3	30	OudeAmsterdamsebuurt	91%	45%	46%	8%	1%	0%
3	3	31	Potgieterbuurt	85%	51%	34%	12%	0%	2%
3	3	32	Van Zeggelenbuurt	82%	51%	31%	15%	2%	1%
3	3	33	Slachthuisbuurt	89%	36%	53%	6%	4%	1%
3	3	34	Parkwijk	75%	24%	51%	16%	5%	5%
3	3	35	Waarderpolder	80%	48%	32%	15%	2%	2%
3	3	36	Zuiderpolder	79%	41%	38%	12%	5%	4%
2	2	40	Koninginnebuurt	87%	36%	51%	9%	1%	3%
2	2	41	Klein Hout	83%	23%	60%	11%	2%	4%
2	2	42	Den Hout	83%	25%	58%	14%	2%	2%
2	2	43	Rozenprieel	76%	34%	42%	19%	3%	1%
4	4	50	Patrimoniumbuurt	88%	43%	45%	11%	1%	0%
4	4	51	Transvaalbuurt	82%	61%	21%	15%	1%	2%
4	4	52	Indische buurt-zuid	84%	46%	38%	15%	1%	0%
4	4	53	Indische buurt-noord	86%	61%	25%	10%	2%	2%
4	4	54	Frans Halsbuurt	79%	37%	42%	17%	3%	0%
4	4	60	Kleverpark	72%	11%	61%	20%	1%	7%
4	4	61	Bomenbuurt	71%	25%	46%	20%	4%	5%
4	4	62	Planetenwijk	72%	20%	52%	22%	2%	2%
4	4	63	Sinnevelt	82%	25%	57%	15%	0%	3%
4	4	64	Overdelft	70%	45%	25%	8%	7%	15%
4	4	70	Dietsveld	93%	61%	32%	5%	0%	2%
4	4	71	Vogelenbuurt	79%	45%	34%	20%	1%	0%
4	4	72	Delftwijk	79%	43%	36%	14%	1%	6%
4	4	73	Vondelkwartier	87%	62%	25%	10%	1%	2%
4	4	74	Spaarndam-West	89%	37%	52%	3%	1%	7%
2	2	80	Ramplaankwartier	74%	20%	54%	19%	2%	5%
2	2	81	Zijlweg-West	76%	32%	44%	11%	5%	8%
2	2	82	Oosterduin	80%	55%	25%	9%	3%	7%
5	9	90	Europawijk	84%	52%	32%	12%	3%	1%
5	9	91	Boerhaavewijk	84%	34%	50%	11%	2%	4%
5	9	92	Molenwijk	84%	48%	36%	13%	1%	2%
5	9	93	Meerwijk	78%	46%	32%	14%	1%	7%

Bijlage 9: Gewenste hoofdboomsoorten voor de hoofdbomenstructuur

Symbolen: s = stadsniveau en w = wijkniveau.

nr.		straatnaam	gewenst soort	opmerking
1	w	Vergierdeweg	Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	
2	s	Delftplein	Platanus x acerifolia	
3	s	Vondelweg	Quercus robur	
4	w	Muiderslotweg	Aesculus carnea 'Briotii'	middenberm
4			Sorbus intermedia	huizenzijde
5	s	Rijksstraatweg	Platanus x acerifolia	
6	w	Spoorlaan, Generaal	Acer pseudoplatanus	
7	w	Marsmanplein	Platanus x acerifolia	
8	w	Tesselschadeplein	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	
9	w	Vergierdeweg	Liquidambar styraciflua	tot Vondelweg
10	w	Eksterlaan	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	huizenzijde
11	s	Gijzenkade, Jan	Fraxinus excelsior	
12	w	Roerdompstraat	Fraxinus excelsior	
13	w	Fokkerlaan, Anthony	Acer saccharinum	
13	w	Plesmanplein	Sophora japonica 'Columnaris'	
14	w	Doormanlaan, Karel	Metasequoia glyptostroboides	
15	w	Planetenlaan	Tilia platyphyllos 'Delft'	
15	w	Planetenplein	Tilia platyphyllos 'Delft'	plus gedenkboom
16	w	Meteorstraat	Sorbus aria 'Lutescens'	
16	w	Steenbokstraat	Sorbus aria 'Lutescens'	
17	w	Mercuriusstraat	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
18	s	Orionweg	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	huizenzijde
18			Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	middenberm vrije keuze
19	w	Nesstraat, van	Carpinus betulus	
20	w	Timorstraat	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	smalle deel
20			Tilia vulgaris	brede deel
21	s	Spaarndamseweg	Ulmus 'New Horizon'	Resista soort
22	w	Spaarnhovenstraat	Quercus cerris	
23	s	Zaanenlaan	Tilia platyphyllos 'Delft'	
23	s	Zaanenstraat	Tilia platyphyllos 'Delft'	
24	w	Goensplein, Rijklof van	Quercus cerris 'Laciniata'	
24	w	Lijnlaan, Cornelis van der	Quercus cerris 'Laciniata'	
25	w	Riebeecklaan, van	Quercus cerris 'Laciniata'	
26	w	Stuijvesantplein	Acer rubrum 'Scarlion'	
26	w	Stuijvesantstraat	Acer rubrum 'Scarlion'	
27	w	Plataanstraat	Platanus	
28	w	Marnixstraat	Tilia cordata 'Rancho'	
29	w	Pijnboomstraat	Acer rubrum	
30	w	Duinoordstraat	Tilia platyphyllos	
31	w	Floresstraat	Prunus avium Plena	
32	w	Delistraat	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
33	s	Spaansevaartstraat	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	
33	s	Transvaalstraat	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	
34	s	Soendaplein	Platanus x acerifolia	
35	s	Schoterweg	Platanus x acerifolia	
36	s	Kleverlaan	Tilia cordata 'Rancho'	
37	s	Verspronckweg	Tilia platyphyllos 'Delft'	zuidelijk deel
37			Ulmus 'Lobel'	noordelijk deel
37	s	Verspronckweg, Korte	Tilia platyphyllos 'Delft'	
38	w	Engelszstraat	Tilia cordata 'Rancho'	
38	w	Molijnstraat	Tilia cordata 'Rancho'	
39	w	Santpoorterplein	Tilia cordata 'Rancho'	
39	w	Santpoorterstraat	Tilia cordata 'Rancho'	
40	w	Velserstraat	Tilia europaea 'Pallida'	
41	w	Kleverparkstraat	Acer pseudoplatanus Negenia	
41	w	Kleverparkweg	Tilia europaea	
42	s	Schotersingel	Tilia europaea 'Pallida'	
43	s	Halsplein, Frans	Tilia cordata 'Bohlje'	

44	w	Krugerkade, Paul	Ulmus Resista 'New Horizon'	
45	w	Gedempte Schalkburgergracht	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
46	s	Kloppersingel	Tilia europaea 'Pallida'	
47	s	Leijdsplein, Dr.	Tilia platyphyllos 'Delft'	
47	s	Leijdsstraat, Dr.	Tilia platyphyllos 'Delft'	
50	s	Waarderweg	Platanus acerifolia	
51	s	Hofmanweg, A.	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
52	s	Industrieweg	Platanus x acerifolia	
53	w	Heringaweg	Alnus spaethii	
54	w	Nijverheidsweg	Alnus spaethii	
55	s	Oudeweg	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
55	s	Smitweg, Kick	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
56	s	Camera Obscuraweg	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
59	s	Kenaupark	Tilia cordata	
60	w	Garenkokerskade	Tilia cordata 'Rancho'	
61	s	Zijweg	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	
62	s	Kinderhuissingel	Acer saccharinum	
63	s	Kinderhuisvest	Tilia platyphyllos 'Delft'	
64	s	Nassaulaan	Tilia europaea 'Pallida'	
65	s	Nieuwe Gracht	Tilia cordata 'Rancho'	
66	s	Parklaan	Tilia cordata	
67	s	Bolwerk, Staten	Platanus x acerifolia	
67			Quercus robur	
68	s	Kennemerplein	Aesculus hippocastanum	
68			Aesculus octandra	
69	s	Bolwerk, Prinsen	Fagus sylvatica 'Purpurea'	
69			Quercus robur	
69			Tilia europaea	
69			Tilia platyphyllos	
69			Tilia vulgaris	
71	s	Harmenjansweg	Fraxinus americana var microcarpa	
71	s	Papentorenvest	Fraxinus americana var microcarpa	
72	s	Oostvest	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
73	s	Amsterdamsevaart	Alnus glutinosa	spoorzijde
73			Populus canescens 'Schijndel'	spoorzijde
73			Ulmus hollandica 'Groeneveld'	tussen rij- en ventweg
73			Alnus glutinosa 'Laciniata'	huizenzijde
74	w	Berkhoutstraat, Teding van	Tilia cordata 'Corzam'	
75	w	Zeggelenplein, van	Tilia cordata 'Corzam'	
76	w	Berlagelaan	Tilia vulgaris	
77	w	Bazellaan, de	Tilia vulgaris	
77	w	Beatrixplein, Prinsen	Tilia vulgaris	
78	w	Sluyterslaan, Jan	Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	
79	s	Bernardlaan, Prins	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
80	w	Diakenhuisweg	Tilia cordata 'Rancho'	
80	w	Nurksweg, Robertus	Tilia cordata 'Rancho'	
81	w	Amnesty Internationalweg	Tilia Cordata 'Rancho'	
82	w	Vrijheidsweg	Tilia cordata 'Rancho'	
83	s	Meerspoorpad	Alnus glutinosa	
84	s	Fuikvaartweg (pad)	Populus euramericana 'Robusta'	
85	w	Springerlaan, Leonard	Tilia platyphyllos 'Delft'	
86	s	Gedempte Herensingel	Tilia platyphyllos	
90	w	Houtmanpad	Populus lasiocarpa	
90	w	Tulpenkade	Acer saccharinum	
90			Salix sepulcralis 'Tristis'	
91	s	Rollandslaan	Tilia vulgaris	
92	s	Vlaamseweg	Fagus sylvatica	
93	w	Brouwerskade	Tilia cordata	
93	w	Brouwersvaart	Tilia cordata	

94	s	Ruyterweg, de	Ulmus 'Columella'	
95	s	Westergracht	Ulmus 'Columella'	
96	s	Leidsevaart	Acer saccharinum	
97	s	Zijlsingel	Tilia platyphyllos 'Delft'	
97	s	Zijlvest	Tilia platyphyllos 'Delft'	
98	s	Wilhelminastraat	Tilia platyphyllos 'Delft'	
99	s	Raamsingel	Tilia platyphyllos 'Delft'	
99	s	Raamvest	Tilia cordata	in gazon /plantstrook
99	s	Tuinlaantje	Tilia cordata	idem
100	s	Gasthuissingel	Tilia cordata	idem
100	s	Gasthuisvest	Tilia cordata	idem
100	s	Kampersingel	Tilia mongolica	
100	s	Kampervest	Tilia mongolica	
101	s	Gedempte Oude Gracht	Tilia vulgaris 'Pallida'	
102	s	Friese Varkensmarkt	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
102	s	Hooimarkt	Ulmus 'Lobel'	idem
102	s	Koudenhorn	Ulmus 'Lobel'	idem
102	s	Spaarne	Ulmus 'Lobel'	idem
102	s	Spaarne, Donkere	Ulmus 'Lobel'	idem
102	s	Turfmarkt	Ulmus 'Lobel'	idem
103	s	Herensingel	Tilia platyphyllos	
103	s	Herenvest, Lange	Tilia platyphyllos	
104	s	Haarlemmermeerstraat	Tilia flavescens 'Glenleven'	
104	s	Zomerkade	Tilia flavescens 'Glenleven'	
105	s	Zomervaart	Tilia platyphyllos 'Delft'	
106	w	Byzantiumstraat	Tilia platyphyllos	
106	w	Nijlstraat	Tilia platyphyllos	
107	s	Antoniestraat	Platanus x acerifolia	schalkwijkerstr.
107	s	Schalkwijkerstraat	Platanus x acerifolia	Spaarnezijde
107		Schalkwijkerstraat	Platanus orientalis 'Minaret'	huizenzijde
108	w	Slachthuisstraat	Acer saccharinum	
109	w	Graafschapstraat	Alnus cordata	
110	w	Merovingenstraat	Acer saccharinum	
111	w	Pladellastraat	Sorbus hybrida	
112	w	Holkade, Richard	Populus nigra 'Italica'	waterkant
112			Tilia vulgaris 'Pallida'	
113	w	Schaftstraat, Hannie	Acer saccharinum	
114	s	Schipholweg	Fraxinus excelsior 'Golden Desert'	
114			Quercus robur	
114			Ulmus 'Lobel'	Resista soort
120	w	Bruijnstraat, van Oosten de	Ulmus 'Lobel'	idem
121	w	Emmaplein	Ulmus hollandica 'Vegeta'	
121	w	Mandersstraat, Karel van	Pyrus calleryana 'Chanticleer'	
122	s	Pijlsaan	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	
123	s	Bosstraat, Uit den	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	
123	s	Schouwteslaan	Quercus robur 'Fastigiata Koster'	
124	w	Eedenstraat, van	Tilia platyphyllos 'Laciniata'	
124	w	Tempeliersstraat	Tilia platyphyllos 'Laciniata'	
125	s	Florapark	Tilia platyphyllos	
126	s	Houtplein	Platanus acerifolia	
127	s	Dreef	Tilia europaea	
128	s	Wagenweg	Tilia platyphyllos	
129	s	Fonteinlaan	Quercus robur	parkzijde
129			Tilia europaea	
130	s	Spanjaardslaan	Tilia platyphyllos	
131	w	Houtweg, Kleine	Quercus robur	Frederikspark
131			Quercus robur	in bos rand den hout
131			Tilia europaea	
132	w	Rustenburgerlaan	Tilia platyphyllos	
133	w	Buitenrustlaan	Tilia cordata 'Rancho'	

133	s	Kamperlaan	Tilia cordata 'Rancho'	
134	w	Churchill-laan	Tilia cordata 'Rancho'	
135	s	Spaarnelaan	Ulmus 'Lobel'	Resista soort
136	w	Mauritslaan, Prins	Alnus spaethii	
137	w	Zwijgerlaan, Willem de	Acer platanoides	
138	s	Zuiderhoutlaan	Fraxinus angustifolia 'Raywood'	
150	s	Schalkwijkerweg, Noord	Salix alba 'Chermesina'	
152	s	Boerhaavelaan	Fraxinus excelsior 'Eureka'	
153	w	Nederlandlaan	Ulmus 'Dodoens'	
154	s	Belgiëlaan	Ulmus 'Dodoens'	
155	w	Engelandlaan	Ulmus hollandica 'Vegeta'	
156	w	Frankrijklaan	Ulmus 'Dodoens'	
157	w	Italiëlaan	Ulmus 'Dodoens'	
158	s	Schalkwijkerweg, Zuid	Salix alba 'Chermesina'	
159	w	Angers, Laan van	Quercus palustris	plus kopkanten
160	w	Osnabruck, Laan van	Alnus glutinosa 'Laciniata'	plus kopkanten
161	w	Parijs, Laan van	Quercus palustris	plus kopkanten
162	w	Berlijn, laan van	Quercus palustris	
165	s	Kennedylaan	Ulmus 'Dodoens'	
166	w	Pasteurstraat, Louis	Carpinus betulus 'Frans Fontaine'	noord zijde
166			Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	zuid zijde
167	s	Adrichemlaan, Floris van	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
168	w	Eijkmanlaan, Professor	Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	plus kopkanten
169	s	Fuikvaartweg (Poelpolder)	Fraxinus excelsior 'Altena'	
170		Europaweg	Ulmus 'Dodoens'	
171	s	Amerikaweg	Fraxinus excelsior 'Eureka'	
172	w	Donderslaan, Professor	Gledistia triacanthos 'Skyline'	
173	w	Kochlaan, Robert	Tilia vulgaris	
174	s	Azieweg	Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	
175	s	Briandlaan	Fraxinus excelsior 'Eureka'	
176	w	Stresemannlaan	Alnus cordata	
177	w	Bernadottelaan	Platanus acerifolia	
178	w	Braillelaan	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
178	w	Heldringstraat	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	Braïllelaan
179	w	Groningenlaan	Platanus acerifolia	
180	w	Schweitzerlaan, Albert	Tilia cordata	
181	w	Kinglaan, Martin Luther	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
182	w	Erasmuslaan	Acer pseudoplatanus 'Rotterdam'	
183	s	Hemmekepad	Acer pseudoplatanus 'Negenia'	
183			Alnus spaethii	
183			Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	
183	s	Lintumpad	Alnus spaethii	
183			Fraxinus excelsior 'Westhof's Glorie'	
185	w	Zuiderzeelaan	Platanus orientalis	
186	w	Betuwelaan, de	Platanus orientalis	