

Bomen*Inzicht* - Bomenplan Stad Gent



Agentschap voor
Natuur en Bos



Harmonisch
Park- en Groenbeheer

Bomen*Inzicht* - Bomenplan Stad Gent

Bomenbeleidsplan 2008 - 2030

Bomenbeheerplan 2008 - 2012

Opdrachtgevers:

Agentschap voor Natuur en Bos
Koning Albert II-laan 20 bus 8
1000 Brussel

Stad Gent
Groendienst
Ferdinand Lousbergskaaï 32
9000 Gent

Realisatie:

IPC Groene Ruimte
Business Unit Advies
Postbus 393
6800 AJ Arnhem

Voorwoord

Dit bomenplan is tot stand gekomen in het kader van de ontwikkeling van een modelbomenplan inzetbaar voor geheel Vlaanderen. Het Agentschap voor Natuur en Bos liet het model ontwikkelen. De opmaak van het bomenplan voor de Stad Gent vormde daarin een pilootproject.

Gekoppeld aan het uitwerken van het bomenplan is gestart met de inventarisatie van het bomenbestand in de stad Gent. Ook deze inventarisatie is als pilootproject gebruikt in het kader van de ontwikkeling van het modelbomenplan.

Het project is gestart in januari 2007 en afgerond in februari 2008.

In Gent heeft een werkgroep onder leiding van bomenbeheerder Wim Moerdijk invulling gegeven aan het bomenplan. IPC Groene Ruimte werkte het plan uit.

Samenstelling Werkgroep:

Namens het Vlaams Gewest, Agentschap voor Natuur en Bos:

Mieke Schauvliege - Stafmedewerker cel beheerplanning en monitoring

Namens de Stad Gent:

Wim Moerdijk - ingenieur Groendienst

Arnoud De Coen - landschapsarchitect Groendienst

Dirk De Troyer - eerste werkmeester Groendienst

Rien Heyninck - stagiair Groendienst

Stijn Bernaerdt - adjunct van de directie Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen

Robrecht Peeraer - adjunct van de directie Dienst Wegen, Bruggen en Waterlopen

Ilse Bortels - adjunct van de directie Dienst Mobiliteit

Marc Pinte - adjunct van de directie Dienst Stedenbouw en Ruimtelijke Planning

Namens het Vlaams Gewest, Agentschap Wegen en Verkeer Oost-Vlaanderen:

Willy D'haeseleir - technicus cel Groen

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	5
1.1	BOMEN ZIJN MEER DAN GROEN !	5
1.2	WAAROM EEN BOMENPLAN?	6
1.3	DOELGROEPEN	8
1.4	HARMONISCH PARK- EN GROENBEHEER EN BOMEN	8
1.5	HOE IS HET BOMENPLAN OPGESTELD ?	11
2.	INVENTARISATIE	12
2.1	ALGEMENE OPZET	12
2.2	METHODIEK	12
2.3	RESULTATEN INVENTARISATIE	13
3.	BOMENBELEIDSPLAN	16
3.1	BELEIDSSTUDIE	16
3.1.1	Bomen in de huidige wetgeving en actuele beleidsstukken	16
3.1.2	Beperkingen	17
3.1.3	Beleidsopties	17
3.2	VISIE	19
3.2.1	Doelstellingen voor het behoud van het bomenbestand	19
3.2.2	Doelstellingen m.b.t. de uitbreiding van het bomenbestand	19
3.3	STRUCTUUR	20
3.3.1	Vlakken (gebieden)	21
3.3.2	Lijnen	23
3.3.3	Punten	25
3.4	BELEIDSSTRATEGIE	25
3.4.1	Strategie voor het realiseren van de behoudsdoelstellingen	25
3.4.2	Strategie voor het realiseren van de uitbreidingsdoelstellingen	27
3.4.3	Organisatie	29
3.4.4	Communicatie	31
3.5	PROJECTVOORSTELLEN	32
4.	BOMENBEHEERPLAN 2008 - 2012	34
4.1	INTRODUCTIE PLANMATIG BOMENBEHEER	34
4.1.1	Eindbeeld en Streefbeeld	34
4.1.2	Het beheerproces	36
4.2	BEHEERDOELSTELLING	36
4.3	WERKORGANISATIE	38
4.4	BEHEERRICHTLIJNEN	38
4.5	MONITOREN EN EVALUATIE	41
4.6	BEHEERACTIVITEITEN	41

1. INLEIDING

De Stad Gent heeft ruim 30.000 individueel beheerde bomen. Ze staan langs straten, waterwegen, pleinen en in plantsoenen. Deze bomen maken een belangrijk deel uit van de stedelijke groenstructuur. Die groenstructuur eist meer en meer zijn plaats op in de globale stedelijke structuur.

De Stad Gent had nog geen beleid dat expliciet ingaat op de plaats van de boom in een integraal stedelijk beleid. De noodzaak van een bomenplan met aandacht voor het bestaande en het nog te ontwikkelen bomenbestand drong zich dan ook op.

1.1 Bomen zijn meer dan groen !

De Stad Gent hecht veel belang aan de positieve bijdrage van bomen aan het leefklimaat. Bomen zorgen voor de opvang en vastlegging van fijn stof. Ze leveren schaduw en beperken temperatuurswisselingen in de stad.

Bomen brengen natuur in de stad. Ze dragen bij aan natuurbeleving en het ervaren van de wisseling van de seizoenen. Bomen bieden aan organismen (vogels, vleermuizen, insecten,...) een leefomgeving en leveren zo een essentiële bijdrage aan de biodiversiteit in de stad.

Bomen hebben vaak een historische betekenis. Zo werden en worden gedenkbomen aangeplant om de herinnering aan belangrijke gebeurtenissen levendig te houden. In Gent staan er bijvoorbeeld enkele vrijheidsbomen. Bomen kunnen ook herinneren aan een vroeger landschap en een cultuurhistorisch verhaal vertellen. Oude exemplaren vormen

soms belangrijke herkenningspunten (landmarks) en fungeren vaak als ontmoetingsplaats.

Bomen zijn uniek door hun opgaande vorm. Deze verticale groenmassa levert een belangrijke bijdrage aan de aankleding en indeling van de stedelijke ruimte. De opgaande vorm en het massieve uiterlijk van bomen wordt ook bewust ingezet als verkeersremmer en geleiding van de verkeersstromen.

Dit bomenplan schenkt aandacht aan de positie van bomen in de publieke ruimte en geeft - onderbouwd met argumenten - richting aan de uitbreiding en het behoud van boombeplantingen.

1.2 Waarom een bomenplan?

Bomen zijn beeldbepalende groenelementen in de stedelijke ruimte en langs infrastructuur in het buitengebied.

De beschikbare ruimte voor bomen is schaars. Ze wordt bovendien door diverse sectoren, bijvoorbeeld voor bebouwing, wegenis, nutsleidingen, water en groen, geclaimd.

Het beleid geeft richting en structuur aan deze sectoren en zorgt voor afstemming. In deze afstemming hebben bomen veelal een ondergeschikte rol. Een duurzaam en planmatig bomenbeleid en bomenbeheer verdienen daarom aandacht.

Doelstelling bomenplan

Het bomenplan zet op een planmatige en duurzame wijze de bakens uit voor de toekomst van individueel beheerde bomen (zie tekstkader p.7). Dit plan focust zowel op het behouden van het huidige bomenbestand als op het uitbreiden ervan.

Richtlijnen voor het behouden van het bomenbestand gaan zowel over onderhoud als over bescherming. Richtlijnen voor het uitbreiden van het bomenbestand hebben voornamelijk betrekking op de aanleg en aanplant van bomen.

Een bomenplan maakt het beleid en beheer concreet, transparant en duurzaam. Het biedt garanties voor het behoud en de uitbreiding van het bomenbestand. De uitgangspunten van het Harmonisch Park- en Groenbeheer vormen de basis van het bomenplan.

Het bomenplan onderbouwt de budgettering voor het bomenbeheer en biedt inzicht in de nodige werkorganisatie, capaciteit en planning. Het bomenplan zet een stabiele en doelgerichte koers uit voor een lange termijn.

Individueel beheerde bomen zijn er in allerlei soorten en maten. Individueel beheerde bomen worden ingedeeld op basis van hun eindhoogte. Er gelden 3 grootteklassen. De grootteklasse is een belangrijk kenmerk voor niet vrij uitgroeiende bomen (realisatie mogelijke takvrije stamlengte (zie tabel 1)).

Grootteklasse en de daarbij horende hoogte	Mogelijke takvrije stamlengte t.b.v. obstakelvrije zone onder de kroon
1e grootte 12-35 m	6-9 m
2e grootte 6-12 m	3-6 m
3e grootte <6 m	1-3 m

Tabel 1: grootteklassen

De individueel beheerde boom

Individueel beheerde bomen zijn beeldbepalend in de openbare ruimte. Voor elke afzonderlijke boom geldt een specifieke aanpak, omdat elke boom een eigen groeikarakteristiek heeft en bij elk individu andere onderhoudsingrepen verricht worden om te voldoen aan de doelstelling en de bepalende omgevingsfactoren (randvoorwaarden).

De basis van de individuele aanpak is het eindbeeld. Dit is het beeld dat de volwassen boom bereikt. Er is sprake van 3 typen eindbeelden:

1 Vrij uitgroeiende boom: De boom ondervindt geen beperkingen en kan zich tot in de aftakelingsfase vrij ontwikkelen.

2 Niet vrij uitgroeiende boom: De standplaats stelt randvoorwaarden aan de ontwikkeling en het behoud van de boom. Het beheer is vooral gericht op het realiseren van een takvrije stamlengte. Straatbomen zijn niet vrij uitgroeiende bomen. Zij worden opgesnoeid om een vrije doorrijhoogte te bekomen.

3 Snoeivormen: Er is sprake van een gewenste specifieke vorm die door middel van regelmatig onderhoud wordt gerealiseerd en in stand wordt gehouden. Specifieke vormen zijn:

- de gekandelaarde boom
- de leiboom (verticaal of horizontaal)
- de knotboom
- de geschoren boom

Individueel beheerde bomen zijn hoofdzakelijk straatbomen. Ze komen in stedelijke en verstedelijkte omgeving voor als solitaire, bomengroepen, rijbeplantingen en dreef- of laanbeplantingen. Het merendeel van de individueel beheerde bomen behoort tot het type "niet vrij uitgroeiende boom". Deze bomen worden in hun ontwikkeling beperkt:

- boven de kroon: door hoogspanningsleidingen
- naast de kroon: door bebouwing, lantaarnpalen, verkeersborden en verkeer
- onder de kroon: door verkeer, straatmeubilair
- ondergronds: door funderingen, infrastructuur en netwerken van kabels en leidingen



Vrij uitgroeiend
(geen snoei)



Niet vrij uitgroeiend
(realisatie takvrije
stamlengte)



Snoeivorm
(vormsnoei
noodzakelijk)

1.3 Doelgroepen

Bij het behoud en de uitbreiding van het bomenbestand zijn meerdere diensten van de Stad Gent betrokken. Het bomenplan kadert ook activiteiten die worden opgezet door diverse andere partijen actief op het openbaar domein in Gent (o.a. het Vlaams Gewest en de nutsbedrijven).

De inwoner van de Stad Gent verwacht een kwalitatief bomenbestand. Het bomenplan gaat daarom uitgebreid in op bomen aanwezig op het openbaar domein. Verder besteedt het aandacht aan de bescherming van bomen op privé-eigendommen.

1.4 Harmonisch Park- en Groenbeheer en bomen

Het bomenplan is een uitwerking van het beheerconcept Harmonisch Park- en Groenbeheer (HPG). Bomen nemen in het groenbeheer een specifieke positie in. Deze positie vraagt om een eigen beleid en beheer.

In 2001 werd de beheervisie van het Agentschap voor Natuur en Bos uitvoerig beschreven in het **Vademecum Beheerplanning van het Harmonisch Park- en Groenbeheer**.

Een bomenplan vindt zeker zijn plaats binnen deze visie. In wat volgt wordt deze beheervisie toegelicht en vertaald naar bomen.

In het HPG staan 7 basisbegrippen centraal: duurzaamheid, dynamiek, diversiteit, mensgerichtheid, natuurgerichtheid, milieugerichtheid en organisatiegerichtheid. Hieronder

overlopen we alle basisbegrippen en hun betekenis voor individueel beheerde bomen in een stedelijke omgeving. Indien het principe niet of slechts gedeeltelijk van toepassing is voor individueel beheerde bomen wordt dit aangegeven.

Duurzaamheid

Bijna alle principes die betrekking hebben op duurzaam groenbeheer zijn rechtstreeks van toepassing op het beheer van bomen:

- Duurzaam bomenbeheer is gericht op het in standhouden van de gewenste bomen op een zo hoog mogelijk kwaliteitsniveau.
- De duurzaamheid van het bomenbestand wordt versterkt door het ontwikkelen van een totaalvisie op het bomenbestand in relatie met de omgeving.
- Een duurzaam bomenbeheer baseert zich op een evenwicht tussen de eigenheid van de bomen, de gedetecteerde maatschappelijke behoeftes en de draagkracht van het groen/park.
- Het beheer is gericht op het behoud van de standplaatskwaliteit.
- De duurzaamheid van bomen wordt versterkt door de aanleg, eventuele heraanleg en het beheer af te stemmen op de biotische en abiotische randvoorwaarden gesteld door het terrein en de omgeving.
- De duurzaamheid van bomen in parken en plantsoenen wordt versterkt door het toepassen van een natuurgericht beheer. Bij straat- en laanbomen moet hiervan soms worden afgeweken (gebruik van een aangepast bomen-

- substraat, verwijderen bladval om verstoppingen te voorkomen, snoeien,...).
- De duurzaamheid van bomen wordt versterkt door het streven naar een maatschappelijke acceptatie van de aanwezigheid van bomen en van het gevoerde beheer. Informatie, communicatie en participatie zijn daartoe de instrumenten. Wijzigingen in het beheer worden begeleid door een voorlichtingscampagne die zich richt tot de omwonenden.
- De motor voor het duurzaam beheer van bomen is het beheerplan (en beleidsplan).

Het optimaliseren van het bomenbestand is in een verstedelijkte omgeving een grote uitdaging. Bomen worden bedreigd door tal van factoren. Denk maar aan de vele bomen die afsterven als direct of indirect gevolg van verkeersschade of schade door bouwwerken. Vaak moeten bomen wijken voor bouwprojecten of omdat ze een risico vormen voor de veiligheid. Om een duurzaam bomenbestand op peil te houden is een duidelijke visie onmisbaar.

Bomen in een stedelijke omgeving roepen soms nogal wat controverse op. Bewoners willen graag bomen in de stad maar liefst niet voor eigen deur. Deze tegenstrijdige houding maakt het afstemmen van de noden en de wensen in verband met bomen dikwijls moeilijk. Om een groot draagvlak voor een bomenplan te realiseren is actieve, eerlijke communicatie dan ook onontbeerlijk. Deze communicatie is niet alleen

noodzakelijk met bewoners, maar ook met alle betrokken overheidsdiensten en nutsmaatschappijen. Al te vaak wordt aan bomen langs straten onherstelbare schade berokkend door wegenwerken, het trekken van leidingen en dergelijke meer. Een kwaliteitsvolle publieke ruimte, waarin bomen de plaats krijgen die ze verdienen, kan pas bereikt worden als iedereen hieraan meewerkt.

HPG gaat uit van een behoud van de standplaatskwaliteit en van de standplaatsgeschiedenis. Het behoud van de standplaatskwaliteit is een uitgangspunt bij het aanplanten van bomen in parken en plantsoenen en bomen in landelijk gebied. Dit principe gaat niet op voor straat- en laanbomen. De standplaats is bijna altijd dermate verstoord dat een aanpassing ervan noodzakelijk is, wil men bomen doen groeien. Standplaatsgeschiktheid is wel steeds een belangrijk uitgangspunt, belangrijker dan het behoud van de standplaatskwaliteit en het inheems zijn van de bomen (zie verder).

Bij het beheer van alleenstaande bomen wordt binnen HPG steeds gestreefd naar een natuurgericht beheer. Het natuurgericht beheer vertaalt zich onder andere in respect voor de habitus van de boom. Er wordt gestreefd naar zoveel als mogelijk vrij uitgroeiende bomen. Snoeivormen kunnen, maar zijn niet het hoofdbestanddeel van het bomenbestand. Spontane ontwikkeling wordt waar mogelijk bevorderd.

Er wordt uitgegaan van een continuïteit in het beheer. Deze continuïteit wordt bekomen door een geleidelijke verjonging van het bomenbestand door te voeren. Dit kan door een gevarieerde leeftijdsopbouw na te streven (zie

ook diversiteit).

Dynamiek

Het beheer van bomen is geen statisch gegeven. Het bomenbeheer moet openstaan voor de geldende tijdsgeest en nieuwe inzichten en ontwikkelingen. Denk maar aan de introductie van exoten in tuinen van rijke industriëlen in het begin van de 19de eeuw als uiting van hun rijkdom, of meer recent het gebruik van bomen in stedelijke omgeving als stofvanger. De vraag van bewoners naar bomen, ook op plekken met beperkte mogelijkheden, stimuleert beheerders en kwekers o.a. in het zoeken naar aangepaste kroonvormen of manieren om de standplaats in de stedelijke omgeving te optimaliseren. HPG erkent deze wijzigende behoeftes en functies op vlak van bomen en houdt er rekening mee, echter wel zonder klakkeloos trends en modes te volgen.

De grote krijtlijnen van het bomenplan liggen vast, maar daarbinnen moeten voldoende vrijheidsgraden zijn om in te spelen op wijzigende behoeftes, onvoorziene calamiteiten of nieuwe inzichten.

Duurzaamheid en dynamiek zijn op het eerste zicht tegenstrijdige begrippen. Dit vereist het uitwerken van een evenwichtig beleid gericht op continuïteit van de grote lijn (het fundament) met flexibiliteit in de detailuitwerking.

Door op vaste tijden het beheerplan te herzien, kan de beheerder inspelen op nieuwe noden en ontwikkelingen om zo een dynamisch beheer te voeren.

Diversiteit

HPG-principes gericht op diversiteit hebben bij bomen te maken met diversiteit in soorten, leeftijd, functies en structuren. Bij straat- en laanbomen is de diversiteit in structuren minder uitgesproken.

Bomen zijn een belangrijke component binnen de groenstructuur in de stedelijke omgeving. Bomenrijen, bomengroepen, alleenstaande bomen, straat- en laanbomen maken deel uit van deze structuur. Net de afwisseling tussen bomenrijen, bomengroepen, alleenstaande bomen en straat- en laanbomen in de stedelijke omgeving zorgt voor structuurdiversiteit. Dit betekent dat structuurdiversiteit in de eerste plaats bekomen wordt door de manier van aanplanten (plantafstand en plantverband).

Een goede leeftijdsverdeling is belangrijk voor het bomenbestand. Als het grootste deel van het bomenbestand zich in de aftakelingsfase bevindt bijvoorbeeld, dan zal de verjonging over grote delen van de stad op hetzelfde tijdstip moeten gebeuren. Dat zal een sterke invloed hebben op de bomenstructuur. Ook om organisatorische redenen is een leeftijdsverspreiding te verkiezen.

HPG gaat uit van een gevarieerde soortensamenstelling. Deze soortenvariatie wordt ingegeven vanuit natuurdoelstellingen. Ook voor straat- en laanbomen is dit van belang. Soortendiversiteit brengt automatisch structuurdiversiteit met zich mee. Het is ook een vorm van risicobeheersing. De kans dat grote delen van het stedelijke bomenbestand verdwijnen ten gevolge van een soortspecifieke aantasting (olmenziekte, bloedingsziekte, bacterievuur,...) wordt bij een gevarieerde soortensamenstelling beperkt.

Mensgerichtheid

Bomen in een stedelijke omgeving en mensgerichtheid in het beheer gaan hand in hand. Volgende principes gelden ook voor bomen:

- De cultuurhistorische en landschappelijke elementen worden prioritair behouden en krijgen een aangepast beheer en in sommige gevallen een juridische bescherming.
- Alle voorzorgen worden genomen en aan alle voorschriften wordt voldaan om de maximale fysieke veiligheid van parkgebruikers, bewoners of passanten te waarborgen. HPG gaat uit van een optimale veiligheid, zeker voor bomen in stedelijke omgeving.

Bomen, zeker solitair maar ook bomengroepen, dreven en laan- en straatbomen bepalen in grote mate het beeld en de structuur van een park, het openbaar groen en van de stedelijke omgeving. Het behouden en waar nodig aanvullen van deze beeldbepalende bomen is dan ook uitermate belangrijk wil men de park- of landschapsstructuur behouden, herstellen of versterken.

Bomen in een stedelijke omgeving hebben een belangrijke educatieve functie. Zij zijn in zekere zin de 'belichaming' van natuur in de stad. Zij vormen voor veel stedelingen vaak het enige teken van de wisselende seizoenen. Ook kan de aanwezigheid van verschillende boomsoorten in de stad de eerste kennismaking zijn met 'biodiversiteit'. Dit educatieve aspect mag niet onderschat worden. Dit wordt door HPG erkend en moet uitgebouwd worden.

De verkeersgeleiding van bomen wordt binnen HPG expliciet erkend als een mogelijke functie. Dit kan echter niet eenzijdig bekeken worden. HPG staat ook voor een verweving van functies.

Natuurgerichtheid

De meeste principes van HPG zijn ook van toepassing op bomen.

- Natuurgerichte maatregelen beogen het instandhouden en/of verhogen van de biodiversiteit.
- Bomen met een hoge natuurwaarde moeten behouden blijven en een aangepast natuurvriendelijk beheer krijgen.
- Bomen moeten oud kunnen worden. Ze moeten maximale overlevingskansen krijgen. Dit gaat zeker op voor alleenstaande bomen, bomengroepen en dreven. Bij infrastructuur- of wegenwerken moet er extra aandacht gaan naar bescherming van bomen.
- In de mate van het mogelijke worden inheemse/autochtone soorten in stedelijke omgeving toegepast (met name in parken en grote groengebieden) en pas na een bewuste afweging wordt gekozen voor exoten en cultuurvariëteiten.
- Bij afgestorven bomen moet afgewogen worden of zij als liggend of staand dood hout kunnen behouden worden (rekening houden met het veiligheidsaspect) zodat ze op die manier een meerwaarde kunnen betekenen voor de biodiversiteit in het park.

Milieugerichtheid

Het milieugerichte karakter van het bomenbeheer beoogt de algemene zorgplicht voor het milieu.

Sinds 2001 geldt het decreet houdende 'de vermindering van het gebruik van bestrijdingsmiddelen door openbare diensten' in het Vlaams Gewest. Het decreet legde een nulgebruik van pesticiden op vanaf 2004 of een stapsgewijze afbouw tegen 2015.

Een ander milieuaspect is het bereiken van een gesloten mineralenkringloop. Dit is mogelijk in parken en groengebieden door het beperken van snoei, laten liggen van blad- en takafval, het laten staan van dood hout en het niet bemesten.

HPG staat ook voor het optimaliseren van het leefmilieu. Bomen vervullen hierin een belangrijke rol omdat ze zorgen voor luchtverversing en klimaatbeheersing, CO₂ vastlegging, het filteren van de lucht.

Organisatiegerichtheid

Een degelijk bomenbeheer vraagt om een duidelijke en goed uitgebouwde organisatie.

De volgende principes zijn daarbij belangrijk:

- De uitbouw van scholingsmogelijkheden, gezondheids- en veiligheidsrichtlijnen.
- Het beheer van bomen vraagt gespecialiseerde kennis. Een belangrijk uitgangspunt van HPG is dat de juiste expertise wordt ingezet, bij voorkeur uit de eigen diensten.
- Aandacht hebben voor rentabiliteit,
- HPG gaat ervan uit dat ook de kosten en baten van individueel beheerde bomen worden ingebracht. Een goede organisatie zal kostenbesparend zijn.
- Het opmaken van een lastenboek der werken.
- Een duidelijk bestek is zeker op het vlak van bomen uitermate belangrijk. Niet alleen de uit te voeren werken worden hierin beschreven, maar ook de nodige beschermingsmaatregelen om beschadiging aan bomen te voorkomen.

De principes van het Harmonisch Park- en Groenbeheer zijn geen dogma's. Ze zijn een leidraad die helpt bij het maken van keuzes voor kwalitatief bomenbeheer. Na een grondige studie, een correcte waardering, een juiste afweging en onderbouwing van de doelstellingen, stellen ze de beheerder in staat de juiste beheerdoelstellingen en -richtlijnen op te stellen.

1.5 Hoe is het bomenplan opgesteld?

Het bomenplan is gebaseerd op 3 strategische vragen: Wat heb ik? Wat wil ik? Hoe moet dat?

Wat heb ik? Het antwoord op deze vraag wordt ingegeven door de **inventaris**. Voor het uitwerken van een realistisch bomenplan is het noodzakelijk inzicht te hebben in het actuele bomenbestand van de stad.

Wat wil ik? Het antwoord hierop vormt het **beleidsplan**. Het zet de koers uit voor de lange termijn (ongeveer 20 jaar) gebaseerd op actueel omgevingsbeleid, de boomspecifieke kaders en de uitwerking van de gewenste boomstructuur.

Hoe moet dat? Het antwoord op deze vraag vormt het **beheerplan**. De realisatie van de geformuleerde beleidsdoelen dient in overzichtelijke stappen te gebeuren. Het beheerplan somt maatregelen en projecten op voor een termijn van 6 jaar. Jaarlijks wordt op basis van het beheerplan een werkplan opgesteld dat inzicht biedt in de te verrichten onderhoudsactiviteiten en de daarbij horende inzet van mensen en middelen.

2. INVENTARISATIE



Figuur 1: bomen geïnventariseerd tijdens het pilootproject

2.1 Algemene opzet

Gent beschikt over een database met gegevens over bomen. Het bestand is echter niet compleet en niet actueel. Bovendien gebeurt de registratie niet per individuele boom, maar per straat en per boomsoort.

Ten behoeve van dit bomenplan is gestart met de inventarisatie van individueel beheerde bomen. In dit pilootproject zijn de bomen in kaart gebracht die staan langs invalswegen en de kleine ring (stadsboulevard) en in enkele straten in Gentbrugge. Figuur 1 geeft een overzicht van de geïnventariseerde bomen.

2.2 Methodiek

De bomen zijn merendeels individueel geïnventariseerd. Op twee plaatsen zijn bomen als clusters geïnventariseerd. De inventarisatie gebeurde in de zomer van 2007.

De inventarisatie diende als proefproject in het kader van het ontwikkelen van het model bomenplan voor Vlaanderen. Mogelijke technieken en beschikbare hulpmiddelen werden verkend. Hieronder beschrijven we de gevolgde werkwijze voor de inventarisatie.

Bij de inventarisatie is gebruik gemaakt van een compacte veldcomputer met GPS-functionaliteit.

Voorafgaand aan de inventarisatie is een opnameformulier ontwikkeld voor gebruik op de veldcomputer. Op het opnameformulier zijn de gewenste velden en de daaraan gekoppelde mogelijkheden overzichtelijk gepresenteerd, zodat de gegevens efficiënt geregistreerd konden worden en de kans op verkeerde invoer werd beperkt. Zo is bijvoorbeeld voor de boomsoort een alfabetisch gesorteerde lijst gehanteerd waaruit de opnemer kon kiezen (zoekfunctie door het intypen van de eerste letters). Dit beperkt de invoertijd en voorkomt invoerfouten.

Het proefproject is gestart in Gentbrugge, omdat van dit deel van Gent een grootschalig referentiebestand (GRB) beschikbaar was waarop de bomen zijn ingetekend.

Voor heel Gent was er (op korte termijn) geen GRB beschikbaar. Daarom beperkte de 2e fase van de inventarisatie zich tot de hoofdinfrastructuur van Gent. De bomen langs invalswegen en de kleine ring zijn sec op basis van GPS-ontvangst voorzien van een coördinaat.

De gegevens zijn overgezet naar een database voor gebruik op kantoor en in een geografisch informatiesysteem GIS. Ten behoeve van de kaartpresentaties in deze rapportage is gebruik gemaakt van een oude, Gent dekkende topografische ondergrond (kaartlaag met bestemming wegvakken).

2.3 Resultaten inventarisatie

Op dit moment zijn er conform de aanpak en methodiek in zeer beperkte mate actuele gegevens beschikbaar. Deze paragraaf geeft een presentatie en interpretatie van de resultaten van de inventarisatie van de bomen langs de hoofdinfrastructuur.

Boombezetting per straat

Op basis van het kaartbeeld (zie figuur 1) is gekeken naar de continuïteit in afstanden tussen bomen per straat. Op de meeste plaatsen is er sprake van fragmentarische boomplantingen.

Straten met een redelijk tot goede boombezetting zijn de Coupure Links, de Nieuwevaart en de Gasmeterlaan. Ze vertonen hier en daar wel leemtes door verdwenen standplaatsen of (nog) niet beplante boomspiegels.

Boomsoortenverdeling

Langs de geïnventariseerde straten komen 50 verschillende boomsoorten voor. Tabel 2 geeft een overzicht van de meest toegepaste soorten/families. Uit het aantal per soort blijkt dat Gent beschikt over een goede soortenspreiding en dat er geen sprake is van een hoofdboomsoort. De meeste soorten zijn van de 1e grootte. Opvallend is het grote aantal meidoorns (3e grootte).

Eindbeelden

Naargelang het onderhoud, ruimtegebruik en de omgevingsrandvoorwaarden is voor elke boom een eindbeeld vastgesteld. De inventarisatie betreft voornamelijk straatbomen en dat blijkt ook uit de eindbeelden (grafiek 1). Veruit de meeste bomen (88%) hebben als eindbeeld 'niet vrij uitgroeiend' met een bepaalde takvrij stamlengte. Daarnaast valt ook het hoge aandeel (11%) vormbomen op.

Leeftijdverdeling

Als indicatie voor de leeftijdverdeling gelden de geregistreerde levensfasen. Grafiek 2 toont dat Gent een hoog aandeel bomen in de plantfase heeft. Hiervoor gelden 2 verklaringen:

- Er is een snelle omloop van bomen: de

wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	aantal	%
Acer platanoides en cultuurvariëteiten	Noorse esdoorn	140	12,5
Acer pseudoplatanus en cultuurvariëteiten	Gewone esdoorn	168	15,0
Ailanthus altissima	Hemelboom	52	4,6
Carpinus betulus en cultuurvariëteiten	Haagbeuk	78	7,0
Crataegus monogyna Stricta	Eenstijlige meidoorn	124	11,1
Platanus occidentalis	Plataan	56	5,0
Prunus divers (vnl. serrulata)	Japanse sierkers	77	6,9
Quercus divers (vnl. robur)	Eik	78	7,0
Tilia divers (vnl. europea)	Linde	204	18,2
Overige soorten		143	12,8
		1120	100,0

Tabel 2: belangrijkste boomsoorten/families

Op de invalswegen staan groepen bomen meestal op grote afstanden van elkaar. Dat is bijvoorbeeld het geval langs de Brugsevaart, de Nieuwelaan, de Antwerpsesteenweg en de Kennedylaan.

Gentse boom wordt door het intensieve ruimtegebruik niet oud. Elke uitgevallen boom wordt 1 op 1 vervangen.

- De laatste jaren breidt de Stad Gent het aantal bomen uit (o.a. bij stadsvernieuwingen).

De aftakelingsfase (eindfase) ontbreekt. In relatie tot de standplaats (straatbomen) is het begrijpelijk dat bomen die in de aftakelingsfase dreigen te geraken worden geveld om mogelijk gevaar te voorkomen.

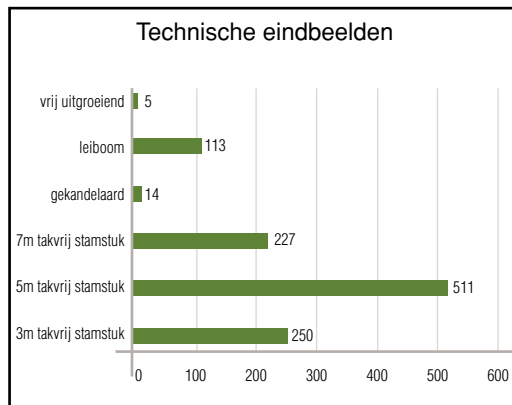
Onderhoudstoestand

Het geïnventariseerde bomenbestand verkeert in een zeer goede staat van onderhoud (zie grafiek 2)! De bomen die achterlopen in onderhoud zijn volwassen bomen, die een onderhoudsnoei en het verwijderen van dood hout nodig hebben, en bomen in de 2e helft van de jeugdfase waarvoor een begeleidingssnoei gewenst is.

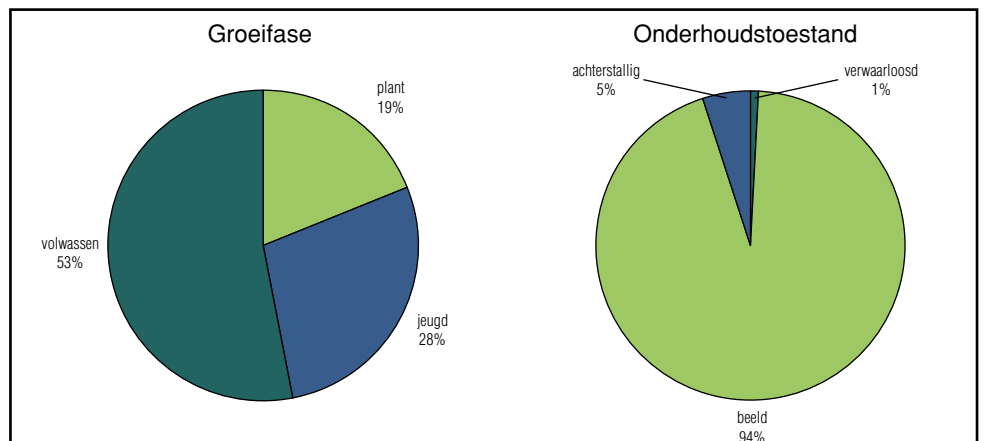
Standplaats

Van de geïnventariseerde bomen heeft 50% een standplaats in een boomspiegel. Uit grafiek 3 blijkt de grote variatie in grootte van de boomspiegels. De meerderheid heeft een zeer beperkte oppervlakte (kleiner dan 5 m²).

Grafiek 4 geeft het aantal bomen aan waarvan de standplaats respectievelijk beplant is, met gras bedekt is of een kale bodem heeft. Telkens is een onderscheid gemaakt tussen bomen in een boomspiegel en bomen in plantstroken of op andere locaties.



Grafiek 1: vastgestelde eindbeelden



Grafiek 2: leeftijdsverdeling en onderhoudstoestand

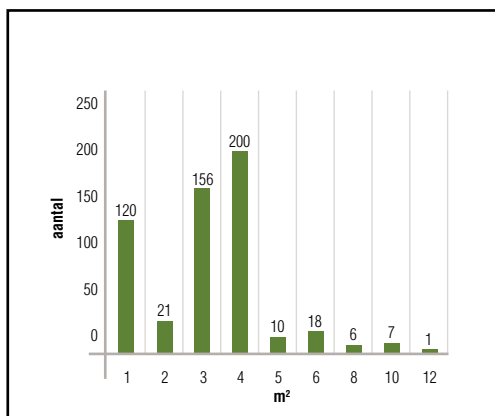
De ruime meerderheid van de bomen in plantstroken staat in gras. De boomspiegels zijn overwegend kaal en in iets mindere mate beplant.

Gebreken

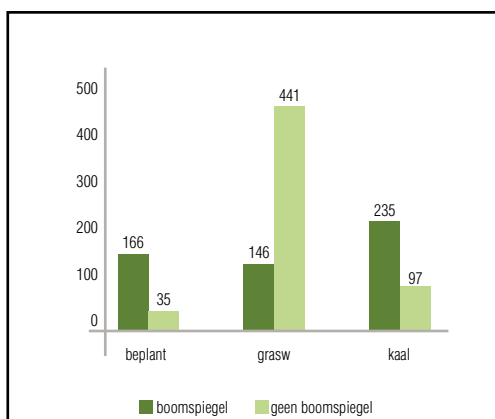
Tabel 3 geeft een overzicht van de aangetroffen gebreken. Het hoge aantal bomen met stamschade is opvallend. Een adequate boombescherming in een stad als Gent is noodzakelijk. Niet-tegenstaande veel bomen op beeld zijn, is dood hout in de kroon wel een aandachtspunt.

Bij de inventarisatie werden uiteindelijk 5 van de 1120 bomen als niet veilig beoordeeld. Voor twee van deze bomen werd een onderzoek geadviseerd. De overige 3 exemplaren dienen door beheermaatregelen veilig te worden gemaakt.

Van de geïnventariseerde bomen kan 99% behouden blijven. 9 bomen zouden geroid of vervangen moeten worden. Het betreft 7 jonge bomen en 2 bomen van de 3e grootte.



Grafiek 3: grootte van de boomspiegels (m²)



Grafiek 4: bedekking van de standplaats

Gebrek	Aantal bomen	Opmerking
Dood hout	65	Vooraf volwassen bomen
Holte	22	
Scheefstand	6	
Plakoksel	27	Vooraf esdoorns
Takschade	45	
Stamschade	82	Jonge en volwassen bomen
Zwamaantasting	2	1x tonderzwam
Bacterie/virus aantasting	7	6x bloedingsziekte bij kastanje

Tabel 3: vastgestelde gebreken bij de geïnventariseerde bomen

3. BOMENBELEIDSPLAN

De vraag - wat wil ik? - staat centraal in het beleidsluik van het bomenplan. De beleidskoers wordt uitgestippeld voor de lange termijn (circa 20 jaar). Men kan hierbij niet starten met een wit blad. Er zijn verschillende randvoorwaarden (wetgeving en andere regelgeving, stedenbouwkundige beleidsplannen, natuurrichtlijnen, ..) die niet altijd rechtstreeks gelinkt zijn aan bomen, maar die toch invloed hebben op het bomenbeleidsplan.

3.1 Beleidsstudie

Om antwoord te kunnen geven op de vraag - wat wil ik? - is het van belang inzicht te hebben in

- de reeds geldende taakstelling (wat moet ik?)
- de aanwezige beperkingen (wat kan/mag niet?)
- de vrij invulbare ruimte (wat wens ik?).

In deze beleidsstudie wordt stapsgewijs antwoord gegeven op de genoemde vragen. Dat gebeurt in de volgende 3 onderdelen:

- bomen in de huidige wetgeving en actuele beleidsstukken
- beperkingen
- beleidsopties.

3.1.1 Bomen in de huidige wetgeving en actuele beleidsstukken

In dit onderdeel van het beleidsplan worden alle juridische of beleidsmatige bepalingen opgelijst die te maken hebben met behoud en uitbreiding van het bomenbestand. Ze heb-

ben rechtstreeks invloed op het beschermen, aanplanten, beheren en onderhouden van bomen. Dit kunnen zowel locatiespecifieke als algemeen geldende bepalingen zijn.

Het betreft de volgende decreten en beleidsplannen:

Algemeen geldend kader.

- Veldwetboek (18 oktober 1886).
- Het Vlaamse Bosdecreet van 13 juni 1990.
- Decreet betreffende het Natuurbehoud en het natuurlijk milieu van 21 oktober 1997.
- Decreet houdende de organisatie van de Ruimtelijke Ordening van 18 mei 1999.
- Decreet tot bescherming van Monumenten en Stads- en dorpsgezichten van 21 november 2003
- Decreet houdende de reductie van bestrijdingsmiddelen van december 2003.

- Decreet houdende maatregelen tot behoud van erfgoedlandschappen van 13 februari 2004

Specifiek voor Gent geldend kader en te hanteren stukken.

- Ruimtelijk Structuurplan Gent (RSG) (goedgekeurd 2003).
- Stedenbouwkundige verordening van de Stad Gent (van kracht sinds 1 december 2004).
- Inventarisatie genenbronnen autochtone bomen en struiken Oost-Vlaanderen, ANB, 2005.
- Milieubeleidsplan Stad Gent 2005 - 2009.
- GroenInzicht - een visie op het openbaar groenbeheer (goedgekeurd 13 oktober 2005).
- Integraal Plan Openbaar Domein (IPOD) (aktename college, 25 januari 2007).
- Beleidsnota Groen 2008-2013.

3.1.2 Beperkingen

Met beperkingen bedoelen we alle in regelgeving, verordeningen en richtlijnen verwoorde ruimtelijke beperkingen. De uitspraken gaan niet specifiek over bomen, maar hebben wel invloed op het aanplanten ervan. Er wordt antwoord gegeven op de vragen -Wat kan?- en -Wat kan niet?-. Voor de bomen in Gent gelden de volgende randvoorwaarden (niet limitatieve lijst).

Burgerlijk Wetboek

Het Burgerlijk Wetboek waarborgt de openbare veiligheid onder andere door een veilig bomenbestand te garanderen.

Verordeningen en voorschriften van infrastructuur- en netbeheerders

De infrastructuur- en netbeheerders leggen randvoorwaarden op voor de invulling van de bovengrondse en ondergrondse ruimte in Gent. Het gaat steeds om de verplichting om zones langs de infrastructuren en leidingen vrij te houden van obstakels, zoals (hoge) bomen.

- Langs autosnelwegen moet een strook van 30 m breed vrij blijven van bomen.
- Langs gewestwegen moeten hoogstammen van minstens 1,5 m hoogte geplant worden op minstens 2 m van de grens of de rooilijn van het openbaar domein.
- Langs waterwegen (KB 15/10/1935 - KB 28/12/1967 - KB 5/10/1970): Op de oevers van bevaarbare waterlopen geldt een plantverbod. Langs onbevaarbare waterlopen moet een zone van 5 meter obstakelvrij blijven (jaagpad).
- Decreet Trottoirs: Als de weg voor voetgangersverkeer breder is dan 2 m dient steeds een maximale obstakelvrije loopweg van 1,5 m breedte gegarandeerd te worden. Elke weg voor voetgangersverkeer heeft een geheel obstakelvrije loopweg van minstens 1 m breed en een vrije hoogte van minstens 2,10 m. (bron: Besluit Vlaamse Regering houdende vaststelling van een algemene bouwverordening inzake wegen voor voetgangersverkeer van 29 april 1997).

Koninklijke besluiten (KB), decreten en overige randvoorwaarden

- KB Spoorwegen: NMBS (KB 21 aug 1891 - gewijzigd in 21/3/1991).
- Hoogspanningsleidingen (wet van 10 maart 1925).

- Fluxys: De aanwezigheid van bomen is verboden op minder dan 5 m van de vervoerinstallaties en hun toebehoren.
- Navo-pijpleiding: Omdat de ligging van de pijpleiding geheim wordt gehouden, wordt projectmatig getoetst of het aanplanten van bomen kan.

3.1.3 Beleidsopties

Een actueel en toekomstgericht bomenbeleid houdt rekening met wensen, ontwikkelingen en ideeën die bestaan in de organisatie. Ze worden vertaald in beleidsopties. De beleidsopties zijn aanvullend op verplichtingen en beleidsplannen. De beleidsopties geven dus inhoud aan de 'vrij invulbare ruimte' van het beleidsplan.

Gehanteerde ontwerpregels bij aanplanting van straatbomen

Bij het ontwerpen en aanleggen van de openbare ruimte worden er in Gent veel ongeschreven regels en uitgangspunten gehanteerd met betrekking tot bomen:

- Als afstand tussen het hart van een boomstam en een gevel geldt minimaal 3 m.
- De lengte van een parkeerzone tussen twee plantvakken is een veelvoud van 6 m.
- Voor het beperken van zoutoverlast wordt de boomspiegel verhoogd aangelegd ten opzichte van het wegdek.
- Voor het beperken van (aanrij)schade moet men een opstaande boordsteen met voldoende hoogte of boombescherming (paaltjes, beugels e.d.) aanbrengen.

- Voor een goed bereik van een veegmachine, krijgt de afboording van boomvakken in parkeerstroken geen rechte hoeken.
- De Vlaamse Vervoersmaatschappij 'De Lijn', entiteit Oost-Vlaanderen vraagt voor
 - de afstand tussen boomstam en tramrails: minimum 1 m tot de dichtstbijzijnde rail.
 - de afstand tussen takken en tramrails: in de hoogte minimum 6 m, in dwarsprofiel ook minimum 1 m.
- op de riolering worden geen bomen geplant.

Bij het planten van bomen houdt men op volgende manier rekening met de omgeving:

- Geen aanplant van bomen die in concurrentie komen met particuliere bomen.
- Aanplanten van bomen in woonstraten bij voorkeur bij blinde gevels, tuinmuren en voortuinen.
- Afstemmen aanplant van bomen op de straatverlichting.

Overige aandachtspunten

In de inleiding zijn reeds een aantal waarden en kwaliteiten van bomen benoemd die voor Gent belangrijk zijn, namelijk:

- Bomen zijn een belangrijke filter van fijn stof in het stedelijk gebied. Dit verdient meer aandacht in Gent. Zo zouden we bomen kunnen aanplanten op drukke locaties.
- Bomen brengen natuur in de stad en dragen bij aan natuurbeleving en het ervaren van de wisseling van de seizoenen. Bomen bieden aan organismen een leefomgeving, en leveren zo een essentiële bijdrage aan de stedelijke biodiversiteit in Gent.
- Bomen dragen bij tot het historisch besef. Gedenkbomen doen dit heel expliciet. Maar ook oude bomen slagen daarin. Ze vor-

men belangrijke herkenningspunten (landmarks) en doen vaak dienst als ontmoetingsplaats.

- Bomen zijn uniek door hun opgaande vorm. Deze verticale groenmassa levert een belangrijke bijdrage aan de aankleding en indeling van de stedelijke ruimte. Ze worden vaak aangewend voor het ordenen van parkeerplaatsen. De opgaande vorm en het massieve uiterlijk van bomen wordt ook bewust ingezet als verkeersremmer en geleiding van de verkeersstromen in Gent.
- Om tal van redenen vragen mensen om bomen in hun buurt. Bomen verlevendigen het straatbeeld en brengen de natuur dichterbij. Ze bieden koelte op warme zonnige dagen. Bomen oefenen ook een rustgevende invloed uit. Ze leveren dus een belangrijke meerwaarde op voor de woonomgeving, die veel mensen weten te waarderen.
- Anderzijds wekt de aanwezigheid van bomen soms wrevel op bij een deel van de inwoners van Gent. Mensen ervaren bijvoorbeeld last van gebrekkige lichtinval, de aanwezigheid van pollen in de lucht, het druipen van lindes, het schuren van takken langs de gevel,

3.2 Visie

De visie geeft invulling aan een concreet en realistisch toekomstbeeld voor de komende 20 jaar. Dit toekomstbeeld is uitgewerkt in de vorm van beleidsdoelen. Die gelden voor het hele bomenbestand. Bij de uitwerking is onderscheid gemaakt tussen 2 categorieën:

1. Doelstellingen voor het behoud van het bomenbestand
2. Doelstellingen voor de uitbreiding van het bomenbestand

3.2.1 Doelstellingen voor het behoud van het bomenbestand

Het boombestand in de openbare ruimte is technisch veilig. Dit betekent dat bomen op het openbaar domein geen zichtbare mechanische of biologische gebreken vertonen die een risico vormen.

De individueel beheerde boom is qua onderhoudsstaat in overeenstemming met de heersende omgevingsrandvoorwaarden (op beeld). Bomen langs straten worden opgesnoeid tot minimum 4,5 meter boven de rijbaan en 2,5 meter boven het trottoir. Tussen de gevels van woningen en de kroon wordt een afstand van minstens 1 meter aangehouden.

Een aangeplante boom mag oud worden. De uiteindelijke kapleeftijd van een boom wordt niet op voorhand bepaald. Het rooien van een boom hangt af van zijn individuele gezondheidstoestand of de globale toestand van het bestand

waar hij deel van uitmaakt. Straatbomen die om één of andere reden wegvallen worden in principe altijd vervangen.

Zeer oude bomen en zeldzame bomen worden (wettelijk) beschermd. Dit betekent dat Gent inspanningen doet om meer bomen wettelijk te laten beschermen door het Vlaams Gewest. Dat kunnen zowel bomen op publiek domein als op privé domein zijn. Deze bomen zijn dan geregistreerd als waardevol onroerend erfgoed en worden met bijzondere aandacht opgevolgd. Aanvullend op deze wettelijke bescherming zal Gent op lokaal niveau merkwaardige bomen beschermen (publieke en privé bomen). De wettelijk en lokaal beschermde bomen krijgen een specifiek beheer gericht op het behoud van de boom tot en met de aftakelingsfase. Jonge bomen kunnen ook waardevol zijn door de strategische plaats waarop ze zich bevinden. Deze bomen verdienen ook bescherming.

Bestaande snoeivormen worden in stand gehouden. Zo blijven de bomen in optimale conditie. Bij vervanging van de boom wordt opnieuw het eindbeeld bepaald.

Boomspiegels en boomstroken zijn begroeid voor zover de plaatselijke omstandigheden dit toelaten. Bij ongunstige groeiomstandigheden of bij overmatige betreding kan hiervan afgeweken worden. De begroeiing bestaat uit gras, bodembedekkers of heesters. Op drukke locaties kunnen boomroosters worden toegepast.

Bomen die een vaste rust- en groeiplaats bieden aan beschermde fauna en flora worden zo lang mogelijk behouden (uitwerking

habitatrictlijn en vogelrichtlijn). Er wordt ook aandacht geschonken aan bomen met een uitgebreide mychorrizagroei.

Cultuurhistorisch waardevolle dreven en promenades worden zo lang mogelijk behouden en gefaseerd vervangen.

3.2.2 Doelstellingen m.b.t. de uitbreiding van het bomenbestand

Als uitgangspunt geldt dat, nadat nieuwe bomen zijn aangeplant conform de hieronder beschreven doelen, vervolgens de relevante behoudsdoelen van toepassing zijn.

Waar omgevingsrandvoorwaarden het toestaan, dient het aanplanten van een boom overwogen te worden. Het niet aanplanten van een boom moet gemotiveerd worden.

Er worden bomen van de eerste grootte aangeplant. Als de randvoorwaarden dit niet toelaten dan worden bomen van de tweede grootte aangeplant en in laatste instantie van de derde grootte.

Er wordt een ruimtelijke bomenstructuur voor het stedelijk gebied en het buitengebied gerealiseerd. Die draagt bij tot de versterking van de stedenbouwkundige structuur en het ontsluitingspatroon.

Er worden verbindingen tussen natuurgebieden gerealiseerd als natuurlijke corridor voor fauna en flora. Deze

verbindingen vormen mede de basis voor nieuwe en aanvullende boombeplantingen. De ligging en de structuur van de boombeplantingen zullen worden aangegeven in de Groenstructuur.

Het bomenbestand wordt in principe uitgebreid met vrij uitgroeiende en niet vrij uitgroeiende bomen. Snoeivormen worden alleen op basis van ontwerp en uit cultuurhistorisch oogpunt toegepast.

Bomen worden in principe aangeplant op de definitief gewenste onderlinge afstand.

Bij de aanleg van boombeplantingen wordt gekozen voor een diversiteit aan soorten.

Van bij de aanplant worden de condities geschapen om de boom zo lang mogelijk te kunnen behouden.

3.3 Structuur

Bomen kunnen niet om het even waar worden geplant. Een boom kan honderd jaar of ouder worden. Duurzaam omgaan met boombeplantingen vraagt dan ook een gefundeerde en onderbouwde plaatsbepaling die kan worden weergegeven in een boomstructuur. Bomen hebben verschillende functies zoals een esthetische en een stedenbouwkundig ruimtelijke functie. Om deze functies tot hun volle recht te laten komen, moeten bomen op de juiste plaats staan. Ook vanuit ecologisch standpunt zijn verbindingen en structuur in een beplanting zeer belangrijk.

In het Ruimtelijk Structuurplan Gent, het Milieubeleidsplan 2005 - 2009 en de visie 'GroenInzicht', neemt de Stad Gent een duidelijk engagement op voor de ontwikkeling van een (lijnvormige) boomstructuur. In deze documenten stelt ze: **Het beleid in Gent is erop gericht een volwaardige boomstructuur over het hele grondgebied uit te bouwen, geënt op het water- en wegennet en doorgetrokken tot op de pleinen.**

In het RSG biedt de uitwerking van de groenstructuur aanknopingspunten: De gewenste groenstructuur bestaat uit de volgende lijnvormige structuren op landschappelijk/stedelijk niveau:

- stadsboulevard R40
- de Groene Ring R4 en Ringvaart
- steenwegen, invalswegen
- groenassen (deels langs waterlopen)
- dwarsrelaties (fietsverbindingen).

In dit hoofdstuk wordt de groenstructuur specifiek gemaakt voor bomen. De bomenstructuur moet worden ingepast in de te ontwikkelen groenstructuur rekening houdend met de plaatselijke omstandigheden zoals waardevolle vegetaties en biotopen.

De bomenstructuur wordt uitgewerkt in de vorm van vlakken, lijnen of punten. Voor alle ambities geldt de beleidsperiode (ongeveer 20 jaar) als tijdpad voor het behalen van het resultaat. Te behalen tussenresultaten worden uitgewerkt in het hoofdstuk 3.5 projectvoorstellen.

3.3.1 Vlakken (gebieden)

Gent wil bomen die een waardevolle en functionele bijdrage leveren aan de openbare ruimte van de stad en die het stedelijk leefmilieu verbeteren. De bestaande groennorm zegt iets over de ambitie, maar geeft onvoldoende invulling aan de rol van bomen. Er is dan ook een boomspecifieke uitwerking gewenst. Om een realistische normering te maken wordt de stad opgedeeld in zones. Deze zonering is gebaseerd op de ontstaansgeschiedenis van de Stad Gent. Elke zone heeft een eigen karakter en binnen deze zones zijn de ruimteclaims voor verschillende functies anders. Het is duidelijk dat in smalle straten van het stadscentrum andere functies aandacht vragen dan in verkavelingen in het buitengebied.

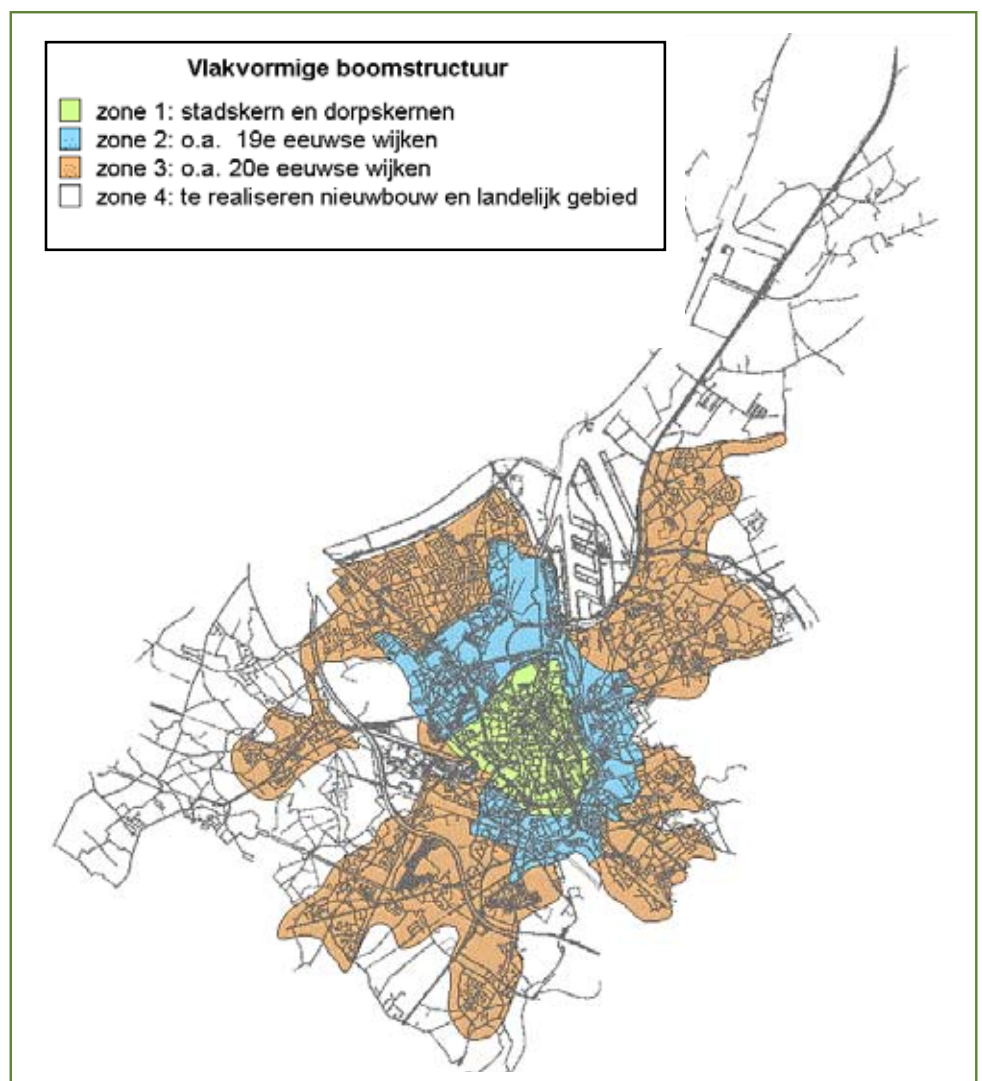
In het Integraal Plan voor het Openbaar Domein (IPOD) dat in 2007 werd opgesteld door de Dienst Stedenbouw en

Ruimtelijke Planning, werd gewerkt met een dergelijke zonering. Om uniformiteit te waarborgen, zal die ook in het Bomenplan worden overgenomen (zie figuur 2). Aan elke zone worden boomspecifieke eindbeelden gekoppeld. Hiermee krijgt de gewenste bomendichtheid en daarmee samenhangende uitbreiding van het bomenbestand in Gent vorm.

Het realiseren van een hoge dichtheid aan bomen in een dichts ingerichte omgeving met een

intensief gebruik, vraagt creativiteit. Het uitbreiden van het bomenbestand moet in eerste instantie uitgaan van het aanplanten van bomen op duurzame standplaatsen. De inrichting van duurzame plaatsen zal in veel gevallen een investering in de ondergrondse groeiomstandigheden vereisen.

Als op bepaalde locaties een boom gewenst is maar de standplaats niet kan geoptimaliseerd worden voor het duurzaam



Figuur 2: vlakgewijze bomenstructuur (de dorpskernen zijn hier niet op aangegeven)

Zone 1: Stadskern en dorpskernen.

Eindbeeld 1.

Op zichtlocaties, kruispunten, pleinen, rotondes en parken:

- bomen van 1e grootte
- duurzame soort
- duurzame standplaats

en

Eindbeeld 2.

Bomen aanplanten in woonstraten, woonerven en beluiken:

- grootteklasse afstemmen op de beschikbare ruimte
- duurzame standplaats indien mogelijk, anders bomen met een korte omlooptijd

Zone 2: 19e eeuwse wijken.

Eindbeeld 1.

Per "zichtveld" een duurzame boom van de 1e of 2e grootte (in uitzonderlijke gevallen 3e grootte) met een duurzame standplaats op o.a. de volgende locaties:

- kruising/rotonde
- plein
- park
- particuliere tuinen

en

Eindbeeld 2.

In woonstraten, verkavelingen, woonerven en beluiken:

- per 5 parkeerplaatsen 1 boom (hart op hart 32 meter)
- grootteklasse afhankelijk van de beschikbare ruimte (bij voorkeur 1e grootte)
- op locaties met beperkte ruimte, aanplanten van bomen met een korte omlooptijd
- uitzonderlijk snoeivormen in het straatbeeld toepassen (realisatie op basis van specifiek ontwerp)

Zone 3: 20e eeuwse wijken en overgangsgebieden.

Eindbeeld 1.

Per "zichtveld" 1 duurzame boom van de 1e of 2e grootte (in uitzonderlijke gevallen 3e grootte) met duurzame standplaats op de volgende locaties:

- kruising/rotonde
- plein park
- particuliere tuinen

en

Eindbeeld 2.

Voor verkavelingen en woonstraten:

- per 3 parkeerplaatsen 1 boom (hart op hart 20 meter)
- grootteklasse afhankelijk van de beschikbare ruimte
- waar mogelijk lijnstructuur toepassen
- op locaties met beperkte ruimte, aanplanten van bomen met een korte omlooptijd of

Eindbeeld voor overgangsgebied 19e eeuwse - 20e eeuwse wijken:

- per 4 parkeerplaatsen 1 boom (hart op hart 26 meter).
- grootteklasse afhankelijk van de beschikbare ruimte
- op locaties met beperkte ruimte, aanplanten van bomen met een korte omlooptijd

Zone 4: Te realiseren nieuwbouw en landelijk gebied.

Eindbeeld verkavelingen:

- per 2 parkeerplaatsen 1 duurzame boom op een duurzame standplaats (hart op hart 14 m)
- grootteklasse afhankelijk van de beschikbare ruimte: 1e of 2e grootte (in uitzonderlijke gevallen 3e grootte)
- waar mogelijk lijnstructuur toepassen: 1 rij bomen in gelijkgrondse berm

Eindbeeld woonerven: uitwerken per project

Eindbeeld landelijke gebied: de uitwerking van deze zone vindt plaats in landschapsstudies en projecten.

uitgroeien van de boom, dan wordt gekozen voor aanplantingen met een korte omlooptijd. Er wordt dan uitgegaan van een maximaal haalbare standplaatsinrichting. De bomen worden behouden zolang deze technisch veilig zijn en in een acceptabele conditie verkeren. Dit kan leiden tot het kiezen voor kleinere exemplaren, zuil- of bolvormen.

Eindbeelden van de vlakgewijze boomstructuur

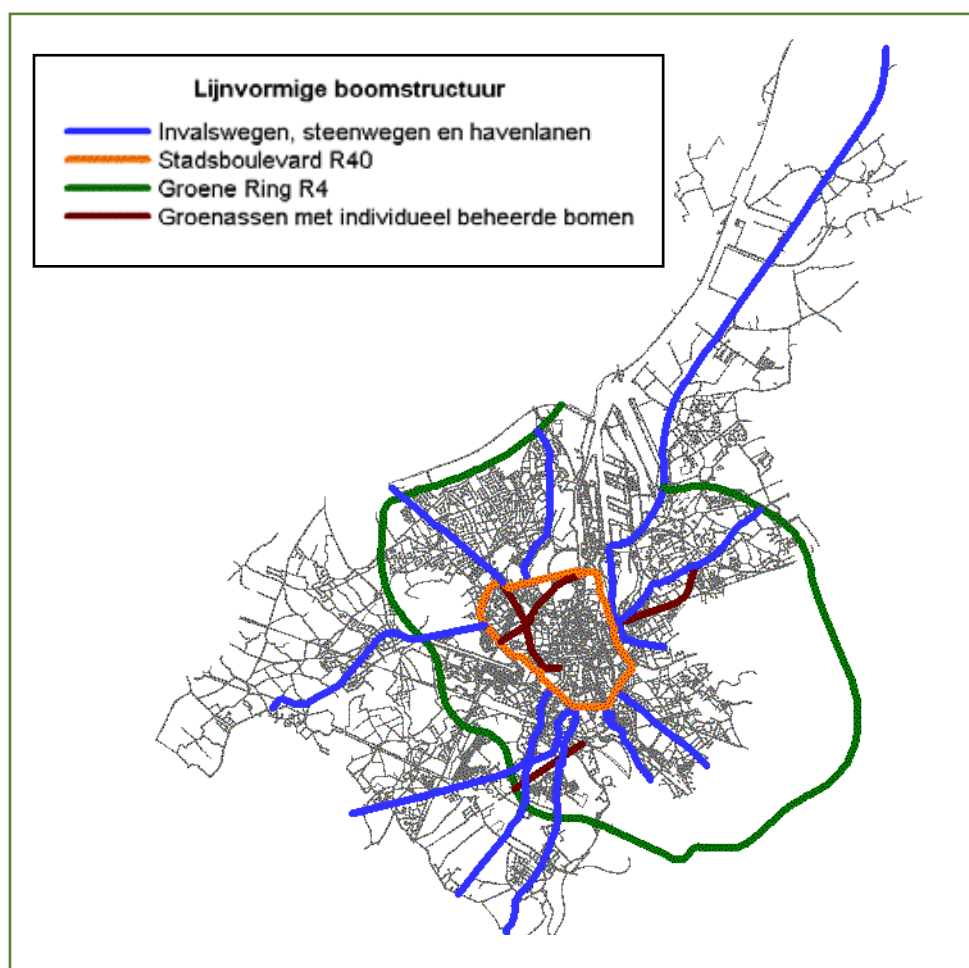
Per zone lichten de eindbeelden de geplande kwaliteit en dichtheid aan bomen toe.

3.3.2 Lijnen

Een lijnvormige boomstructuur geeft samenhang aan het groen en versterkt de ruimtelijke structuur. Deze lijnen maken een verbinding tussen vlakvormige structuren. De bomen staan veelal op plaatsen met beperkende factoren. Een uitvoerige specificatie van het eindbeeld van de beplanting is dan ook belangrijk. Die detaillering zal meestal in latere studies en projecten gebeuren.

De bomenstructuur is op stedelijk niveau uitgewerkt in de vorm van een samenhangend netwerk van duurzame lijnvormige boombeplantingen (zie figuur 3).

De invalswegen zijn hoofdzakelijk gewestwegen. Binnen de R40 verzorgt de Groendienst van de Stad Gent ook het onderhoud aan de bomen langs de gewestwegen. Buiten de R40 gebeurt het onderhoud meestal door de wegbeheerder.



Figuur 3: lijnvormige boomstructuur Gent

Eindbeeld invalswegen/steenwegen:

- rijbeplanting bestaande uit 2 rijen bomen op 20 m afstand in de rij. Bij aansluiting op de stadsboulevard gaan de rijen over in een variabele plantafstand: maximaal benutten van de beschikbare ruimte.
- duurzame boomsoorten van de 1e grootte (groot kruinig)
- homogeen beeld per straat qua habitus
- landschapseigen soortkeuze in het buitengebied
- individueel eindbeeld per boom: niet vrij uitgroeiend

Eindbeeld stadsboulevard (oude stadswal + R40):

nog uit te werken op basis van historisch onderzoek.

De volgende uitgangspunten gelden voor de oude stadswal en aangrenzende promenades (Nieuwewandeling – Begijnhoflaan – Blaisantvest – Opgeëistenlaan):

- duurzame soorten van de 1e grootte
- spreiding in lijnvormige beplantingen en solitaire bomen
- soortvariatie:
 - lijnbeplantingen: toepassen 1 soort per beplanting
 - individuele bomen: soortvariatie

Voor de R40 gelden de volgende uitgangspunten:

- duurzame soorten van de 1e grootte
- individueel eindbeeld per boom: niet vrij uitgroeiend
- de R40 bestaat uit 5 segmenten:
 - Palinghuizen - Nieuwewandeling
 - Nieuwewandeling - Koning Albertpark
 - Koning Albertpark – Schelde-oord
 - Schelde-oord - Handelsdok
 - Handelsdok – Palinghuizen

Variatie in boombeplanting per segment in overeenstemming met de beschikbare ruimte en uitgaande van de reeds aanwezige boombeplantingen.

Eindbeeld Groene Ring**(R4 en Ringvaart):**

het eindbeeld wordt uitgewerkt binnen de groenstructuur.

De volgende uitgangspunten gelden:

- alleen de binnenzijde (stadszijde) maakt deel uit van de boomstructuur (de landelijke zijde maakt deel uit van de natuurlijke groenstructuur).
- waar 3 rijen met bomen van de 1e grootte staan, is er menging van diverse loofboomsoorten
- individueel eindbeeld per boom: niet vrij uitgroeiend.
- plaatselijk kan de beplanting mogelijk verbossen (uitwerken in de globale groenstructuur).

Eindbeeld Groenassen:

de Groenassen worden in een aparte studie uitgewerkt.

In de stedelijke zone wordt een strakke beplanting van rijen straatbomen met groene berm of beplante boomspiegel vooropgesteld. In de overgangszone naar het landelijk gebied wordt naar een losse boomstructuur (geen rijen) met ondergroei gestreefd.

3.3.3 Punten

Puntvormige elementen kunnen zelfstandig of in samenhang met de reeds bepaalde vlakken en lijnen deel uitmaken van de bomenstructuur.

Voorbeelden van punten zijn pleinen, parken, kruisingen, rotondes, parkeerplaatsen, merkwaardige of beschermde bomen.

Pleinen

Het betreft hoofdzakelijk de pleinen in het centrum van de stad of de dorpskernen. Voor deze pleinen geldt het onderstaande eindbeeld.

Eindbeeld voor pleinen:

- duurzame soort van de 1e grootte
- variatie individuele eindbeelden per boom: vrij uitgroeiende bomen en niet vrij uitgroeiende bomen en vormbomen.
- dichtheid variabel

Beschermde en merkwaardige bomen

Conform de behoudsdoelen zal het bomenbeleid meer aandacht geven aan beschermde en merkwaardige bomen, zowel op openbaar als op privaat terrein. Deze bomen vormen punten in de bomenstructuur.

Eindbeeld voor beschermde en merkwaardige bomen

- er geldt geen specifiek eindbeeld.
- behoud tot en met de aftakelingsfase

De bomen worden behouden totdat ze afsterven of een onoverkomelijk gevaar vormen voor de omgeving waar ze staan. In bepaalde gevallen kunnen ook dode bomen behouden blijven.

3.4 Beleidsstrategie

De beleidsstrategie geeft de weg aan voor de realisatie van de visie. Welke richtlijnen en instrumenten worden ingezet? Indien er geen instrumenten beschikbaar zijn, kunnen deze worden ontwikkeld in de vorm van projectvoorstellen (zie paragraaf 3.5).

De beleidsstrategie wordt uitgewerkt op basis van de 2 hoofdsporen: behoud en uitbreiding.

3.4.1 Strategie voor het realiseren van de behoudsdoelstellingen

Beheer en onderhoud, aangevuld met specifieke beschermingsmaatregelen, zijn de peilers voor het behoud. Het beheer wordt verder uitgewerkt in het bomenbeheerplan. Hier worden algemene richtlijnen aangegeven waarvoor besluitvorming op beleidsniveau noodzakelijk is.

Beheer

Planmatig

Gent streeft de realisatie van de eindbeelden per individuele boom na door middel van planmatig beheer en onderhoud. De richtlijnen hiervoor zijn terug te vinden in het beheerplan. Planmatig beheer moet resulteren in:

- een technisch veilig bomenbestand: veiligheid wordt gegarandeerd voor bomen in

de invloedzone van infrastructuur, deze invloedzone bestaat uit 1x de boomlengte van de stam tot de rand van de weg, het water, het fietspad, het voetpad, de parkeerplaats en objecten in bezit van derden.

- een vernieuwde inventarisatie van het bomenbestand voor 1 januari 2012
- het monitoren van de ontwikkeling, onderhoudsresultaten, levensverwachting, ziekten en plagen bij de bomen om tijdig te kunnen ingrijpen
- de inzet van deskundigheid, zowel bij de eigen bomenploeg als bij derden die eventueel werken uitvoeren

Inboet en vervanging

Het individueel inboeten of vervangen van bomen is een algemeen uitgangspunt. Dit wordt toegepast voor zover de groeiplaats de mogelijkheden in zich heeft om te komen tot het gewenste eindbeeld.

In het geval van verslechterde omstandigheden kan een boombeplanting in een straat in zijn geheel worden vervangen. De keuze wordt op dit moment door de boombeheerder gemaakt zonder dat hiervoor uniforme criteria worden gehanteerd (uitwerken als projectvoorstel).

Bomen die deel uitmaken van een dreef, worden allemaal vervangen als 50 % van de bomen dood is en of een levensverwachting heeft die minder is dan de beheerplanperiode. Het daadwerkelijke besluit wordt overgelaten aan de boombeheerder (opnemen in het bomenbeheerplan). Eventueel kan de vervanging in segmenten plaatsvinden.

Beheersing van ziekten en plagen

Bij het beheersen van ziekten en plagen wordt voorkeur gegeven aan verantwoorde biologische bestrijdingsmiddelen.

Chemische bestrijdingsmiddelen worden in principe niet gebruikt. Ze kunnen enkel in uitzonderlijke gevallen toegepast worden en alleen als er geen risico, zelfs geen vermoeden van risico bestaat voor de volksgezondheid of het milieu.

Bij het vervangen van bomen kunnen soorten worden aangeplant waarvoor (nog) geen soortspecifieke schade en overlast veroorzakende aantastingen bekend zijn. Ook wordt gestreefd naar een grote soortendiversiteit om bij soortspecifieke infectieziekten epidemieën in te dijken.

Bescherming

In artikel 3 van het Algemeen Bouwreglement Gent (gemeenteraadsbesluit 29 juni 2004) is het vellen van bomen geregeld: "Onverminderd de bepalingen van het bosdecreet van 13 juni 1990, mag niemand zonder voorafgaande stedenbouwkundige vergunning een boom vellen, voor zover die boom op hoogte van 1 meter boven het maaiveld een stamontrek heeft van minstens 50 cm of ter hoogte van het maaiveld een stamontrek heeft van minstens 75 cm, en dit ongeacht de plaats waar de boom zich bevindt. Bij meerstammigheid wordt elke boom afzonderlijk beschouwd."

Zoals beschreven in de visie, is er sprake van de volgende beschermingsniveaus:

- wettelijk beschermde bomen (beschermd volgens de Vlaamse regelgeving)

- merkwaardige bomen (beschermd volgens een nog uit te werken lokaal beschermingsregime)
- overige bomen (algemeen bouwreglement)

Wettelijk beschermde bomen

Wettelijk beschermde bomen bevinden zich zowel op openbaar als op privé-domein. De bescherming is geregeld via de geldende decreten. De Stad moet meer dan gewone aandacht schenken aan de bescherming van deze bomen. Dit betekent het toepassen van de volgende criteria:

- Bomen moeten oud kunnen worden (beheer tot en met de aftakelingsfase). Dit betekent aandacht hebben voor:
 - specifieke ondergrondse en bovengrondse ruimte die wordt gereserveerd voor de inrichting en het behoud van een duurzame standplaats
 - het toepassen van standplaatsverbetering indien daardoor de levensverwachting van de boom significant kan toenemen.
- Kap is alleen mogelijk bij:
 - onaanvaardbaar veiligheidsrisico (inspectie door deskundige)
 - projectontwikkeling van bovenlokaal belang.
- Voorafgaand aan een ruimtelijke ontwikkeling wordt onderzocht welke impact de activiteiten hebben op beschermde bomen op en nabij de projectlocatie. Dat gebeurt door het toepassen van een BomenEffectAnalyse (BEA) of bomentoets.
- Op basis van de resultaten van de

bomentoets worden de volgende zaken uitgewerkt:

- het voorschrijven van beschermende maatregelen voor deze bomen tijdens bouwwerkzaamheden.
 - het uitwerken van standplaatsverbeterende maatregelen.
- Voor wettelijk beschermde bomen die als gevolg van een ruimtelijke ontwikkeling worden beschadigd, geveld of afsterven, geldt dat:
- een boete wordt aangerekend op basis van de boomwaardebepaling conform de “Uniforme methode voor waarde-bepaling van bomen behorende tot het openbaar domein” (zie ook standaardbestek 250).
 - een compensatie gebeurt: de beschadigde of afgestorven boom wordt vervangen, bij voorkeur nabij de bestaande locatie.

Merkwaardige bomen

Uitzonderlijk oude en zeldzame bomen die niet wettelijk beschermd zijn of kunnen worden, krijgen een lokale beschermingsstatus. Dit wordt uitgewerkt in het project “Merkwaardige bomen”. Tijdens het project worden de selectiecriteria uitgewerkt, gekoppeld aan de specifieke kwaliteit van de boom en de groeiplaats. Op basis hiervan kan uiteindelijk de aanwijzing plaatsvinden en de lijst voor bestuurlijke vaststelling voorgedragen worden aan het college. Aanvullend dient ook de beschermingsstatus uitgewerkt te worden met verankering in de stedenbouwkundige vergunningprocedure. Deze uitwerking geldt voor bomen op publiek en op privé-domein. Er kunnen identieke criteria als bij de wettelijke beschermde bomen worden toegepast

Overige bomen

Andere bomen genieten geen specifieke bescherming. Voor het rooien van bomen met een stamomtrek op 1 meter hoogte van meer dan 0,50 meter is wel een stedenbouwkundige vergunning nodig. Die wordt maar verleend als aan bepaalde criteria wordt voldaan. Het kappen moet gemotiveerd worden. Het is mogelijk bij projecten van lokaal belang. Bomen die zich op openbaar domein bevinden mogen vervangen worden als de levensverwachting van het individu kleiner is dan 6 jaar, de geldende beheerperiode.

3.4.2 Strategie voor het realiseren van de uitbreidingsdoelstellingen

Aanleg en reconstructie

De Stad Gent wil het aantal bomen op haar grondgebied doen toenemen. In de eerste plaats wordt zoveel mogelijk gestreefd naar duurzame boomsoorten op duurzame standplaatsen. De zorg voor een duurzame standplaats begint met een goede inrichting van de groeiplaats voorafgaand aan de aanplant van een boom. Naast duurzame standplaatsen zijn er ook locaties met beperkte mogelijkheden. Daar worden bomen met een korte omlooptijd aangeplant. De standplaats van de bomen met korte omlooptijd moet toch ook zo optimaal mogelijk worden ingericht. Voor beide standplaatsen volgen hieronder richtlijnen:

Duurzame plantplaats:

- Nagaan van de omgevingsrand-

- voorwaarden: waar kan en mag een boom staan?
- Het hart van de standplaats bevindt zich minimaal op 6 meter afstand van een gebouw of ander ruimtelijk object.
 - Op plaatsen waar de omgeving verhard en verdicht wordt, gelden de volgende richtlijnen:
 - Er moet voldoende doorwortelbaar volume voor de volwassen boom beschikbaar worden gemaakt (berekening conform technisch vademecum - 0,75 ml doorwortelbaar volume / m² kroonprojectie)
 - Er wordt lava in combinatie met teelaarde gebruikt op locaties met een gewenste verdichting groter dan 3,0 MPa of 1-toppig bomenzand op locaties met een gewenste verdichting van 1,5 tot 3,0 MPa.
 - Er dient voldoende aandacht te worden besteed aan de uitwisseling van lucht en water tussen wortels en de omgeving. Dit kan door:
 - o (gedeeltelijk) toepassen van open verhardingen of half verhardingen
 - o inzet van specifieke voorzieningen zoals beluchtingstegels
 - Er wordt een drainage en bevoeiingsysteem aangelegd op locaties met constructies in de ondergrond (bijvoorbeeld ondergrondse parking)
 - Specifieke groeiplaatsconstructies worden toegepast op locaties behorend tot de boomstructuur en op pleinen (o.a. boombunkers)
 - De boomspiegel is minimaal 1,8 m x 1,8 m voor bomen van de 1e grootte en 1,5 m x 1,5 m voor bomen van de 2e en 3e grootte.
 - Ondergronds is uit oogpunt van veiligheid en stabiliteit een obstakelvrije zone van minimaal 2,5 m x 2,5 m en 0,80 m diep voorhanden.
 - Nabij leidingen en riolering wordt een wortelwerende folie of constructie aangebracht.
 - De boomspiegel tussen parkeerplaatsen of op plaatsen waar wagens rijden wordt begrensd door een lokaal gestorte opstaande boordsteen met een bovenzijde die 15 cm hoger is dan zijn omgeving.
 - De bodem in de boomspiegel is vrij van vervuiling en obstakels en dient een maximale verdichting te hebben van 1,5 MPa.
 - Op basis van een groeiplaatsonderzoek wordt vastgesteld welke standplaatsverbetering noodzakelijk is.
 - Mogelijke voorzieningen zijn: gietrand, één of meerdere boompalen, 1 of 2 boombeugel(s) ter hoogte van parkeerplaatsen en uitritten, een beluchtingsbuis.
 - Boomspiegels die zullen worden beplant, worden eerst een jaar lang afgedekt met schors om bomen gemakkelijk te kunnen gieten. Deze schorslaag beperkt (on)kruidgroei en uitdroging van de grond. Het volgende jaar kan de boomspiegel worden beplant.
- Plantplaats voor bomen met een korte omlooptijd:
- Nagaan van de omgevingsrandvoorwaarden: Waar mag een boom staan?
 - Het hart van de standplaats is minimaal op 3 meter afstand van een gebouw of ander ruimtelijk object.

- Op plantplaatsen waar de omgeving verdicht wordt, gelden de volgende richtlijnen:
 - er wordt een bepaald doorwortelbaar volume beschikbaar gemaakt. Als indicatie geldt uitgaande van een diepte van 0,8 m:
 - o boom 1e grootte: 20 m²
 - o boom 2e grootte: 10 m²
 - o boom 3e grootte: 5 m²
 - er wordt lava in combinatie met teelaarde ingezet op locaties met een gewenste verdichting groter dan 3,0 Mpa of 1-toppig bomenzand op locaties met een gewenste verdichting van 1,5 tot 3,0 Mpa
 - er wordt een drainage aangelegd op locaties met constructies in de ondergrond (bijvoorbeeld een ondergrondse parking).
- De boomspiegel is qua oppervlakte 1,8 m x 1,8 m voor bomen van de 1e grootte en minimaal 1,5 m x 1,5 m voor bomen van de 2e en 3e grootte.
- De boomspiegel tussen parkeerplaatsen of plaatsen waar wagens rijden wordt begrensd door een opstaande boordsteen met een bovenzijde die 12 cm hoger is dan zijn omgeving
- De bodem in de boomspiegel is vrij van vervuiling en obstakels en dient een maximale verdichting te hebben van 1,5 MPa.
- Mogelijke voorzieningen zijn: een gietrand, een boompaal, 1 boombeugel per parkeerplaats of uitrit, een beluchtingsbuis.
- De boomspiegel wordt afgedekt met schors en na 1 jaar beplant.

Het plantmateriaal dat bij uitbreiding van het straatbomenbestand wordt gebruikt moet voldoen aan de hoogste kwaliteit. Daarnaast worden in Gent volgende criteria gehanteerd:

- Voor individueel beheerde bomen op duurzame locaties wordt gebruik gemaakt van duurzaam geteeld plantmateriaal (gecertificeerd: MPS-label (Milieuplan Sierteelt of gelijkwaardig).
- Als maatvoering geldt in de regel minimaal 10/12 (stamomtrek in cm op 1 meter hoogte). Voor het centrum en de hoofdstructuur geldt 20 /25 als maat.

Het uitgangspunt bij de bepaling van de boomsoort is soortvariatie op stedelijk niveau volgens onderstaande criteria:

- Publieksrandvoorwaarden: voorkomen/bepalen van problemen met de volksgezondheid, van schade aan derden en van overlast
- Omgevingsrandvoorwaarden: de boomdimensies dienen afgestemd te (kunnen) worden op de beschikbare ruimte:
 - verticaal vlak: vereiste obstakelvrije zone, nodige takvrije stamlengte, zie tabel
 - horizontaal vlak: afstemming met verlichting, signalisatie en gebouwen
- Historische landschappelijke randvoorwaarden: soortkeuze bepalen op basis van historisch onderzoek en landschapstype
- Milieutechnische randvoorwaarden: soortkeuze bepalen op basis van actuele kennis van de effecten op het milieu
- Natuurtechnische randvoorwaarden: soortkeuze bepalen op basis van de meerwaarde voor natuur

- Esthetische randvoorwaarden: soortkeuze bepalen op basis van het landschap
- Standplaats: soortkeuze bepalen op basis van abiotische factoren zoals grondsoort, bodemkwaliteit, pH, grondwaterstanden en bovengrondse groeiruimte
- Soortkenmerken: soortenkeuze bepalen op basis van tolerantie ten aanzien van ziekten (duurzaamheid)

3.4.3 Organisatie

Mens en werkproces zijn bepalend voor het gewenste resultaat. HPG zegt hierover: Organisatiegerichte maatregelen beogen het realiseren van een optimale bedrijfscultuur gebaseerd op kwaliteit. Hoe organiseren we ons om de beleidsdoelstellingen op een zo efficiënt mogelijke manier en op een kwalitatief hoogstaand niveau te realiseren?

Organisatie algemeen

Het bomenplan wordt bekend gemaakt bij relevante interne en externe diensten:

- Na vaststelling van het Bomenplan door het college wordt overleg gepleegd met relevante diensten, overheden en partijen (o.a. het Vlaams Gewest) met als doel een degelijk draagvlak te creëren voor de realisatie van het Bomenplan.
- Het bekendmaken van de doelstellingen kan gebeuren door een artikel op de website en/of in het stadsmagazine en de pers.
- Tijdens reguliere overlegmomenten staat ook de realisatie van het Bomenplan geregeld op de agenda.

Organisatie in functie van het behoud van bomen

Beheer

Dit onderdeel komt uitvoerig aan bod in het bomenbeheerplan

Boombescherming

Derden (o.a. nutsbedrijven) en stadsdiensten die in de nabijheid van bomen werken willen uitvoeren, moeten daarvoor een vergunning aanvragen. Via de vergunningsaanvraag krijgt de gemeente notie van het initiatief. De Groendienst geeft advies aan de bevoegde diensten. Het adviseren van vergunningen gebeurt door middel van onderstaande checklist:

- Behoud van bestaande bomen indien deze een goede levensverwachting hebben. Dit betekent dat ze ook na de nieuwe inrichting duurzaam in stand te houden zijn.
- Aandacht voor het verbeteren van de standplaats te koppelen aan de geplande werken.
- Voorschrijven van een bomentoets bij werken binnen de invloedssfeer van specifiek beschermde bomen (dit zijn wettelijk beschermde of merkwaardige bomen).
- Toetsen van de kapaanvragen aan het bomenbeleid. Criteria voor het verlenen van de vergunning zijn afhankelijk van de status van de boom:
 - Specifiek beschermde boom: geen kapvergunning, tenzij uitzonderlijke situaties (gevaar, projecten van bovenlokaal belang,...)
 - Boom die deel uitmaakt van de boomstructuur: geen kapvergunning, tenzij uitzonderlijke situaties
 - Andere bomen: het al dan niet verlenen

van een vergunning toetsen aan criteria voor stedenbouwkundige vergunningen.

- Aantonen door de initiatiefnemer van het werk dat er tijdens de uitvoering maatregelen zullen worden getroffen ter bescherming van de bomen. Dit doet hij op basis van het advies uit de bomentoets, het bestek of de verleende vergunning.
- Opnemen van een boeteclausule in contracten en vergunningen: de vergoeding voor schade aan bomen wordt berekend op basis van de waardebepaling uit het Standaardbestek 250 en eventueel gecombineerd met heraanplant.
- Controle tijdens de uitvoering van de werken op het naleven van contracten en vergunningen.

Organisatie in functie van de uitbreiding van het bomenbestand

Het is belangrijk dat de bomenbeheerder betrokken wordt bij alle plannen die betrekking hebben op het bomenbestand en dit zowel op het beleidsmatige als op het concrete niveau.

- De boombeheerder is betrokken bij de opmaak van stedenbouwkundige plannen (RUP, Masterplan, Stadsontwerp,...)
- De bomenbeheerder is betrokken bij de voorbereiding van werken die de eigen organisatie zal uitvoeren (IKZ procedure):
 - de bomenbeheerder heeft een adviserende rol

- bij het opstellen van een programma van eisen worden ook de voorwaarden voor het aanplanten van bomen ingevuld
- Het aanplanten van bomen gebeurt door of in overleg met de Groendienst
 - dit geldt voornamelijk voor verkavelingen
 - de aanleg langs gewestwegen wordt afgestemd met het Vlaams Gewest

Checklist bij de voorbereiding en realisatie van werken

- Behoud van bestaande bomen indien deze bij de nieuwe inrichting duurzaam in stand te houden zijn.
- Is de locatie onderdeel van de lijnvormige boomstructuur dan worden de werken aangegrepen om de structuur te realiseren.
- Toepassen beplantingseindbeelden van de boomstructuur bij nieuwbouwprojecten en reconstructies:
 - aanplant van duurzame bomen
 - eventueel aanvullen met bomen met een korte omlooptijd
- Toepassen van standplaatsrichtlijnen
- Gebruik maken van criteria voor de soortkeuze (zie 3.4.2)
- Inbreng van kennis van het sortiment en van beheer- en onderhoudsaspecten, zowel in de planfase als in de ontwerpfase (input vanuit de eigen organisatie door het betrekken van de boombeheerder).
- Controle tijdens de uitvoering van de werken op het naleven van contracten en vergunningen

3.4.4 Communicatie

Door mensen regelmatig te informeren over het bomenbestand in de openbare ruimte en de daaraan gekoppelde acties, ontstaat er meer inzicht in de waarde van bomen en de noodzaak van bomenbeheer. Zo vergroot het draagvlak voor het behoud van bomen en wordt wellicht ook lokale overlast van bomen makkelijker aanvaard.

In Gent kunnen de volgende communicatieactiviteiten opgezet worden:

Informatie over werken en wijzigingen aan het bomenbestand.

- De pers wordt ingelicht over het kappen van bomen op het openbaar domein.
- De bewoners van een straat waarin grootschalige omvormingen - zoals een nieuwe aanplant of een vervanging van bestaande bomen - gebeuren, worden daarover per brief geïnformeerd.
- Het kappen van beschermde bomen en merkwaardige bomen wordt aangekondigd.
- In het Stadsmagazine en de pers verspreiden we informatieve artikels over bomenbeheer, eigenschappen en waarden van bomen.

Aandacht vestigen op bomen als bijzonder element in de stad.

Dat kan bijvoorbeeld gebeuren door:

- het ontwikkelen van een bomenroute
- het ontwikkelen van een kaart met achtergrondinformatie en route langs wettelijk beschermde en merkwaardige bomen
- het plaatsen van informatiepanelen bij monumentale en/of merkwaardige bomen
- het aandacht besteden aan bomen tijdens de 'Dag van het Park'

- het inrichten van excursies over het thema bomen: bijvoorbeeld het bezoek aan een reconstructieproject waarbij groeiplaatsverbetering plaatsvindt

3.5 Projectvoorstellen

Uiteraard is het de bedoeling dat de visie en de beleidsstrategie gerealiseerd worden en leiden tot concrete resultaten. Dat gebeurt enerzijds door middel van het reguliere of cyclische beheer, dat een doorlopende financiering heeft op basis van een onderhoudsbudget. Het cyclische beheer staat beschreven in het beheerplan.

Daarnaast zijn er ook activiteiten die geen reguliere taak of cyclische actie vormen, maar plaatsvinden in de vorm van projecten. De projectvoorstellen zijn opgesomd in volgorde van prioriteit. De eerste voorstellen hebben de hoogste prioriteit.

Project 1. Implementatie bomenplan in de Stad Gent

Doel: gebruik en realisatie van het bomenplan door alle diensten actief in de openbare ruimte.

Doelgroep: stadsdiensten, het Vlaams Gewest, organisaties die werken op het openbaar domein.

Acties:

- bestuurlijke vaststelling van het bomenplan
- communiceren over het bomenplan met diensten, overlegorganen, partners,...
- beleidsdoelen verankeren in processen gekoppeld aan stedelijke ontwikkeling door deelname aan relevante overlegorganen
- evaluatie resultaten bomenplan en terugkoppeling naar de betrokken diensten.

Planning:

- implementatie: 2009
- evaluatie: in het laatste jaar van elke beheerperiode van 6 jaar.

Project 2. Implementatie richtlijnen boom-aanleg

Doel: komen tot de juiste boom op de juiste

plaats. Dat kan wanneer diensten betrokken bij infrastructuurwerken, weten welke standplaats duurzame bomen, dan wel bomen met een korte omlooptijd vereisen.

Doelgroep: Stad Gent en externe partijen
Acties:

- ontwikkelen handboekje met richtlijnen voor aankoop en aanplant bomen
- uitwerken toepassing specifieke groei-plaatsverbeteringen
- publicatie van richtlijnen op de website en het intranet
- opnemen en voorschrijven van richtlijnen in (model)contracten en aanbestedingen.

Planning: 2010.

Project 3. Opmaken en onderhouden van een bomenbeheersysteem

Doel: Instrumenten creëren en onderhouden om het bomenbeheer planmatig te kunnen aanpakken en het gevoerde beleid te kunnen evalueren.

Doelgroep: Stad Gent.

Acties:

- opstarten van een geografische informatiesysteem (GIS)
- aanstellen van een gegevensbeheerder
- inbrengen van reeds geïnventariseerde bomen
- procedures uitwerken voor het aanleveren en verwerken van gegevens
- opstellen van een inventarisatieplan (met aanduiding van prioriteiten en fasering)
- uitvoeren van de inventarisatie
- monitoren van bomen
- permanent onderhoud van het beheersysteem.

Planning:

- inrichten GIS: tussen 2009 - 2012
- monitoren: vanaf 2013.

Project 4. Beschermen van bomen

Doel: Waardevolle bomen laten beschermen. Dat kan gebeuren door ze (op Vlaams niveau) wettelijk te laten beschermen of ze op stedelijk niveau een beschermde status te geven.

Doelgroep: Stad Gent en andere (publieke en privé) eigenaren van waardevolle bomen.

Acties:

- opstellen van een inventarisatieplan en bepalen van de selectiecriteria. Criteria kunnen zijn:
 - dendrologisch waardevol: de boom is een zeldzame soort/variëteit of heeft autochtoon genemateriaal
 - merkwaaardige habitat en/of snoei-vorm
 - bijzondere aanleiding van de aanplant: de boom is een gedenk- of geschenkboom
 - leeftijd ouder dan 80 jaar
 - met een grote diameter
- bekendmaken van het project en mensen oproepen om waardevolle bomen te signaleren
- inventarisatie en registratie van waardevolle bomen
- voordracht van een aantal bomen voor wettelijke bescherming aan de Vlaamse overheid
- beschermen van waardevolle bomen op stedelijk niveau. -

Planning: 2010

Project 5. Actief beschermen van bomen

Doel: Duurzaam behoud van beschermde en merkwaaardige bomen en bomen in de bomenstructuur.

Doelgroep: Stad Gent, Vlaams Gewest, eigenaars van specifiek beschermde bomen en overige partijen actief in de openbare ruimte.

Acties:

- oprichten van een werkgroep
- ondersteunen van eigenaars van bomen die op stedelijk niveau beschermd worden
- uitwerken/instellen van een bomentoets. Die bomentoets zou vereist worden bij werken in de nabijheid van wettelijk beschermde bomen en merkwaaardige bomen. De opmaak ervan zou geadviseerd worden bij werken in de nabijheid van bomen deel uitmakend van de boomstructuur
- uitwerken van boeteclausules en een regeling voor compensatie en herplant
- behoud van merkwaaardige bomen vastleggen in vergunningsprocedures
- behoud van merkwaaardige bomen verankeren in (model)contracten en aanbestedingsprocedures
- controle op de werkelijke bescherming (Bouwtoezicht).

Planning: realisatie na het beschermen van merkwaaardige bomen op stedelijk niveau (project 4).

Project 6. Ontwikkelen van uniforme criteria voor het vervangen van boombeplantingen

Doel: het beschikken over transparante criteria voor het vervangen van staatsbomen.

Doelgroep: Stad Gent en burger.

Acties:

- opstellen van criteria in overleg met verschillende deskundigen
- toekennen van taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden bij de besluitvorming.

Planning: 2011.

Project 7. Realisatie van de lijnvormige boomstructuur

Doel: Er is een groen netwerk van duurzame boombeplantingen langs invalswegen en op pleinen

Doelgroep: Stad Gent, Vlaams Gewest, netbeheerders en burgers.

Acties:

- duurzame aanleg van boombeplantingen op de bomenstructuur conform de eindbeelden opgesomd in 3.3.2. Dit gebeurt als een grootschalig project plaatsvindt (aanleg of groot onderhoud van de verharding, de riolering of een ander netwerk)
- eventueel verplanten van bomen.

Planning: realisatie 2008 t/m 2028.

8. Vergroten van het aantal bomen in de stad en in het landelijk gebied (vlakgewijze boomstructuur)

Doel: Het vergroenen van de stad en met name van de woonstraten, het uitbreiden van het aantal duurzame bomen en het lokaal aanplanten van bomen met een korte omlooptijd, conform de eindbeelden opgesomd in 3.3.1.

Doelgroep: Stad Gent en burgers.

Acties:

- aanplanten van bomen op zichtlocaties, kruispunten en knooppunten conform de richtlijnen
- aanplanten van bomen in nieuwbouwprojecten
- verbeteren van de groeiplaatsen van de te handhaven bomen bij aanleg of groot onderhoud van de verharding, de riolering of een ander netwerk.

Planning: realisatie 2008 t/m 2028

4. BOMENBEHEERPLAN 2008 - 2012

Het bomenbeheerplan geeft een antwoord op de vraag “Hoe moet dat?”. Het doel van een beheerplan is:

- a) Het bereiken en bestendigen van het optimale resultaat met als uitgangspunt de beleidskeuzes die gemaakt zijn.
- b) Invulling geven aan een efficiënte en effectieve uitvoering van het beheer en onderhoud.

Het bomenbeheerplan geldt voor de periode 2008 tot en met 2012. In het laatste jaar vindt er een evaluatie plaats en wordt het plan bijgesteld voor de volgende beheertermijn.

4.1 Introductie planmatig bomenbeheer

Voordat het beheeronderdeel van het bomenplan wordt uitgewerkt is het belangrijk inzicht te hebben in de methodiek van het beheerplan en de opzet van het beheerproces.

4.1.1 Eindbeeld en Streefbeeld

In het beheer wordt gewerkt met eindbeelden en streefbeelden. Het eindbeeld is het beeld dat een boom bereikt als hij volwassen is of zal zijn. Het eindbeeld is een vrij uitgroeiende, een niet vrij uitgroeiende of een vormboom. Tijdens de inventarisatie bepaalt men het eindbeeld van elke boom op het terrein: het individueel eindbeeld. In de beleidsstudie bepaalt men het eindbeeld op beplantingsniveau als onderdeel van het structuurplan. Er kan een verschil zijn in het individueel eindbeeld dat men vaststelt bij de inventarisatie en het eindbeeld op beplantingsniveau dat men nastreeft in het beleidsplan. Het eindbeeld op beplantingsniveau is bepalend voor de aanleg. Het draagt bij tot de realisatie van de bo-

menstructuur. Het individueel eindbeeld is bepalend voor het beheer. Het houdt in dat de boomontwikkeling afgestemd wordt op de omgevingsrandvoorwaarden. Bij planmatig beheer probeert men het individueel eindbeeld af te stemmen op het eindbeeld op beplantingsniveau.

Voor jonge bomen met als eindbeeld “Niet vrij uitgroeiende boom” wordt gedurende meerdere beheerperioden toegewerkt naar een boom met een volwassen habitus die voldoet aan de omgevingsrandvoorwaarden. In de praktijk betekent dit veelal het vergroten van de takvrije stamlengte door het gefaseerd wegsnoeien van de **tijdelijke kroon** en het opbouwen van de **blijvende kroon** (zie figuur 4). Voor deze bomen wordt gedurende de jeugdfase per beheerperiode een streefbeeld gehanteerd. Het streefbeeld is het resultaat van beheermaatregelen, dat in een bepaalde periode (de beheerplanperiode) gerealiseerd kan worden, passend binnen het

ontwikkelingstraject richting eindbeeld en afgestemd op de ontwikkelingscyclus van de boom.

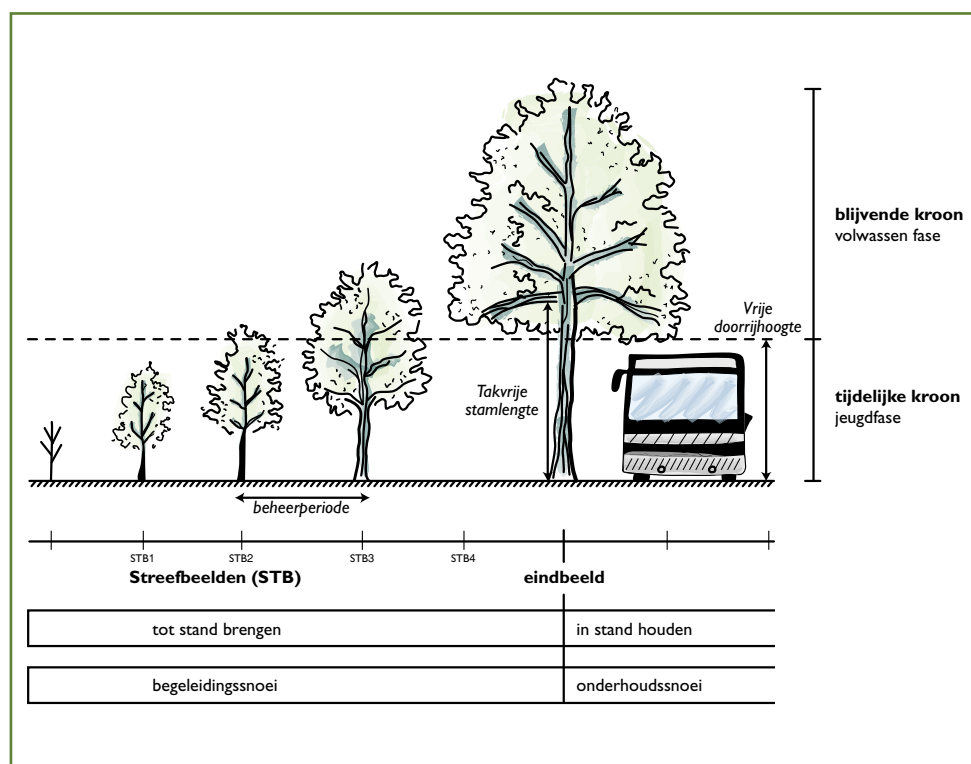
Uit praktijkonderzoek in Nederland (Quercus boomverzorging) is gebleken dat er gedurende de ontwikkeling van een boom een verband is tussen de boomhoogte en de takdikte. Zo kwam men tot de volgende stelregel voor niet vrij uitgroeiende bomen tijdens de begeleidingssnoei (jeugdfase): **De maximale takdiameter in de tijdelijke kroon (in cm) mag niet groter zijn dan de boomhoogte (in m).**

Dit gegeven kan benut worden voor het bereiken van een uniform streefbeeld gedurende de jeugdfase van een boom.

Bomen met eindbeeld "vrij uitgroeiend" kunnen zich autonoom ontwikkelen. Hier zijn er dus geen gedefinieerde stappen in de vorm van streefbeelden. Voor "vormbomen" geldt als basis een onderhoudscyclus direct gekoppeld aan het eindbeeld (bijvoorbeeld: leibomen 1x/3 jaar snoeien).

Streefbeeld voor bomen met als eindbeeld: **"Niet vrij uitgroeiende boom"**:

De maximaal aanwezige takdiameter in centimeters buiten de takkraag gemeten van takken in de tijdelijke kroon mag niet groter zijn dan de boomhoogte in meters.

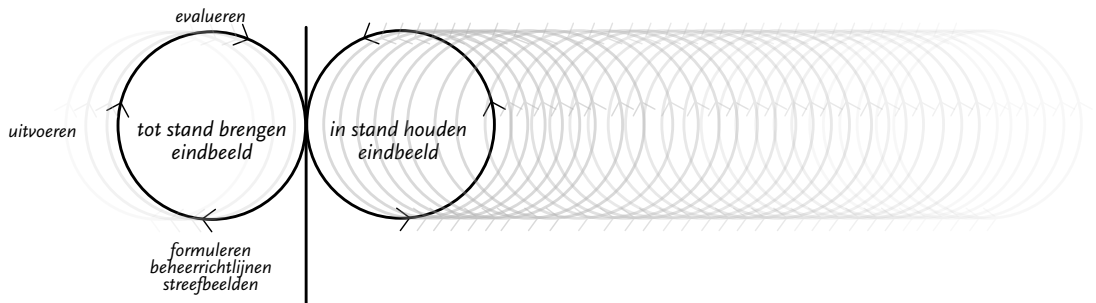


Figuur 4. De ontwikkeling van 1 boom met als eindbeeld "niet vrij uitgroeiend". De boom wordt richting eindbeeld geleid door middel van verschillende snoeibeurten. Dit levert op het einde van elke beheerperiode een bepaald streefbeeld op. Eens het eindbeeld bereikt is, wordt dit in stand gehouden.

4.1.2 Het beheerproces

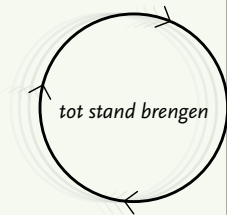
Het beheerplan focust op het aanwezige bomenbestand en is gericht op het bereiken van de vooropgestelde eindbeelden (in staat brengen) en het in stand houden van deze eindbeelden (zie figuur vorige paragraaf). Als rode draad geldt het continu op beeld houden van de individuele bomen. Dit moet op een planmatige wijze gebeuren: Het beheerplan beschrijft voor elke boom een set van beheermaatregelen (planvorming). Dan volgt de uitvoering van het beheerpakket (bijvoorbeeld begeleidings snoei). Tijdens de beheerperiode dient nagegaan te worden of het bomenbestand in de juiste onderhoudsstaat verkeert (monitoren). Op basis van de monitoring en de bepaalde koers kan men dan beslissen om het gekozen beheer en onderhoud verder te zetten of bij te stellen. Op basis van de genoemde stappen is het beheerproces dan ook een cyclisch proces opgebouwd uit twee cirkels rondom de hoofdprocessen "in staat brengen" en "in stand houden". Dit resulteert in de beheer-8 (zie figuur 5).

Het beheerproces van bomen



Het beheerproces opgesplitst per fase

Jeugdfase



*dure fase
beheer = begeleidingssnoei
aantal keer cyclus doorlopen*

Eindbeeld bereikt

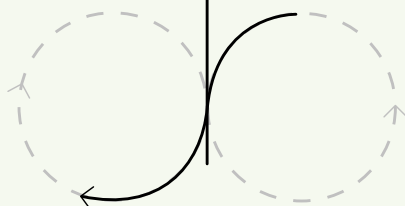


Volwassen fase - eindfase



*goedkopere fase
beheer = onderhoudssnoei
aantal keer cyclus doorlopen maximaliseren*

Vervanging



Figuur 5: De beheercyclus of beheer-8

4.2 Beheerdoelstelling

Het planmatig beheren van het bomenbestand gericht op het realiseren van beleidsdoelen is nieuw voor de Stad Gent.

- In deze eerste beheerperiode van het bomenplan krijgen de beleidsdoelen invulling op beheerniveau. Gekoppeld aan het cyclisch onderhoud wordt tijdens deze beheerperiode specifiek aandacht besteed aan de veiligheid van bomen.
- Het op beeld brengen en houden van de boomaanplantingen is een ambitieuze doelstelling waar in deze eerste beheerperiode volop aan gewerkt wordt. Uit de eerste inventarisatie moet blijken waar meer inspanningen nodig zijn om het bomenbestand op beeld te krijgen.

Doelstelling:

Aan het einde van de beheerperiode 2008 t/m 2012 zijn alle bomen eigendom van de Stad Gent die zich langs de openbare weg bevinden, technisch veilig.

Dit houdt in:

1. er is geen zwaar dood hout aanwezig in de bomen (maximaal polsdikte)
2. bomen langs infrastructures hebben geen risicovolle mechanische gebreken
3. te behouden bomen met (beperkte) gebreken zijn bekend en worden regelmatig visueel gecontroleerd en indien nodig grondig geïnspecteerd. Onveilige bomen worden geveld.

4.3 Werkorganisatie

Voor planmatig beheer en onderhoud van straatbomen dient de juiste capaciteit en deskundigheid beschikbaar te zijn gekoppeld aan de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. In dit onderdeel wordt aandacht besteed aan de eigen werkorganisatie en de mogelijke inzet van derden. Binnen de eigen werkorganisatie is het beheer van straatbomen maar een onderdeel van het groenbeheer. De Groendienst onderhoudt ook bomen in parken, plantsoenen en tuinen in eigendom van de Stad.

- De samenstelling van het bomenbeheerteam, de bomenploeg en de onderhoudsafdelingen:
 - Het bomenbeheerteam organiseert het bomenbeheer, is verantwoordelijk voor de inspectie van bomen en levert advies over bomen op verschillende niveaus. Het bestaat uit een ingenieur, een hoofdcontroleur en een controleur.
 - De bomenploeg staat in voor het planten van bomen en het gespecialiseerde onderhoud ervan zoals het snoeien en het vellen van grote bomen. De bomenploeg bestaat uit 6 gespecialiseerde boomkappers, 1 gespecialiseerd tuinier en zes tuiniers. Zij vervullen hoofdzakelijk boomgerelateerde opdrachten.
 - De onderhoudsafdeling staat in voor het dagelijkse onderhoud van het openbaar groen. De taken van de onderhoudsafdelingen beper-

ken zich niet tot boomgerelateerde opdrachten.

- Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van medewerkers betrokken bij het bomenbeheer:
 - De ingenieur is het centrale aanspreekpunt voor bomen.
 - Het bomenteam coördineert de bescherming en het onderhoud van bomen.
 - De ingenieur neemt de beslissingen over het al dan niet vervangen van bomen.
 - De ingenieur is in de voorbereidende fase en de uitvoerende fase betrokken bij stedelijke ontwikkelingen.
 - De onderhoudsafdeling verwijdert stam- en wortelopslag en onderhoudt de boomspiegels en boomstroken.
 - De bomenploeg voert begeleidingssnoei uit.
 - De bomenploeg verricht de overige onderhoudswerkzaamheden (o.a. planten en vellen van straatbomen, snoei volwassen bomen en specialistisch onderhoudswerk).
 - De controleur coördineert de uitvoerende taken.
 - De ingenieur doet controle op de bescherming van bomen.
 - De hoofdcontroleur beheert het bomenbeheersysteem (GIS): hij verwerkt gegevens en verzorgt de rapportage.
- Knelpunten:
 - Bij de bomenploeg is een te beperkte capaciteit beschikbaar voor

de uitvoering van alle werkzaamheden aan bomen. Voor de begeleidingssnoei kunnen de onderhoudsploegen onder toezicht van de controleur bijkomend worden ingezet.

- Op het kader zijn 8 gespecialiseerde boomkappers voorzien. Er wordt in 2009 een examen voor gespecialiseerd boomkapper uitgeschreven.
- In sommige gevallen kunnen externe firma's worden ingezet.
 - Taken door derden worden contractueel vastgelegd en uitgevoerd binnen de kaders van het Standaardbestek SB250 voor het onderhoud van bomen.
 - Afhankelijk van de opdracht die uitgevoerd wordt, kunnen van de opdrachtgever bepaalde kwalificaties geëist worden (bv. gecertificeerd European Tree Worker of Tree Technician).

4.4 Beheerrichtlijnen

De stap UITVOERING van de beheercyclus bestaat uit het voorbereiden en uitvoeren van beheerrichtlijnen. Voor bomen gelden twee soorten richtlijnen: cyclische richtlijnen en niet cyclische richtlijnen.

Cyclische richtlijnen (regulier beheer)

- **boomcontrole**: monitoren van de veiligheid, gezondheid en onderhoudstoestand
- **snoei**: begeleidingssnoei, onderhoudssnoei, waterlot verwijderen, knotten, kandelaren, scheren en leiden
- **onderhoud** boomspiegel: onderhoud van bodembedekkers of gras

Niet cyclische richtlijnen

- **kroonbehoud**: speciale maatregelen zoals verankering en kroonreductie
- **standplaatsverbetering**: optimaliseren van de groeiplaats door o.a. beluchten, bemesten, draineren, vervangen van de grond en aanbrengen van constructies
- **wortelopdruk**: oplossen problematiek door o.a. ophogen, verwijderen van wortels, reconstructie van de standplaats
- **bescherming**: planmatig beschermen of aanbrengen van voorzieningen
- **beheersing ziekten en plagen**: uitwerking op basis van de volgende kaders:
 - Koninklijke besluiten en decreten

(o.a. volksgezondheid en voorkomen/ beperken van economische schade)

- Behoud van bomen
- Beperken van overlast

- **instandhoudingsmaatregelen:** inboet, individuele vervanging, vervanging van lokale boombeplantingen (bijvoorbeeld in een straat), verplanten, verjongen van bomen, (gefaseerd) vervangen van dreven.

zijn boombeplantingen opgedeeld qua structuur en beschermingsniveau (beschermd, duurzaam en korte omlooptijd). De onderstaande tabel geeft aan op welke bomen de beheerrichtlijnen toegepast worden en met welke noodzaak.

Budget en capaciteit zijn niet toereikend om aan elke boom het maximaal mogelijke onderhoud te verrichten. Reeds in het beleid

Clusters beheerrichtlijnen	Welke bomen ?	Noodzaak
Boomcontrole	alle bomen	Moet
Snoei	alle bomen	Moet
Onderhoud boomspiegel	alle bomen	Moet
Kroonbehoud	beschermde en merkwaardige bomen	Mag
Standplaatsverbetering	beschermde en merkwaardige bomen	Mag
Beperken wortelopdruk	alle bomen	Moet
Boombescherming	alle bomen	Mag
Beheersing ziekten en plagen: gekoppeld aan Koninklijke besluiten en decreten: bacterievuur en eikenprocessierups	alle bomen	Moet
Beheersing ziekten en plagen met als doel bomenbehoud: o.a. kastanjeziekte, watermerkziekte en olmenziekte	alle bomen	Mag
Instandhouding individuele bomen en boombeplantingen	alle bomen	Mag
Instandhoudingsmaatregelen dreven	beschermde dreven en dreven met merkwaardige bomen	Moet

4.5 Monitoren en evaluatie

Om grip te krijgen en te houden op de ontwikkeling van individueel beheerde bomen, is bijsturing noodzakelijk. Enerzijds is dat omdat bomen levende organismen zijn die zich autonoom ontwikkelen. Anderzijds zijn er externe factoren (positief en negatief) die de ontwikkeling van bomen beïnvloeden. Om te kunnen bijsturen, moet er bewust aandacht worden besteed aan inventarisatie, monitoring en evaluatie.

De inventarisatie is de eerste meting, de nulmeting. Inventarisaties in de loop van het beheer worden als monitoring beschouwd. Omdat Gent zijn huidige inventaris wil vernieuwen naar een Gis-gerelateerde toepassing werd er een projectvoorstel opgenomen in het bomenbeleidsplan. Dit project zal ook de aanzet geven voor het uitwerken van de monitoring en de besluitvorming.

4.6 Beheeractiviteiten

De te verrichten beheeractiviteiten worden gepresenteerd in een tabel in bijlage voor de gehele beheerperiode. Op deze wijze ontstaat er een goed inzicht in de beheercyclus. Voor de opmaak van de beheertabel is het in principe noodzakelijk om het complete bomenbestand te inventariseren en de gegevens in te voeren in het bomenbeheersysteem (GIS). De tabel voor de

eerste beheerperiode (2010 - 2012) is daarom enkel indicatief

De beheeractiviteiten en -maatregelen zijn op te delen in twee hoofdcategorieën

- Cyclische maatregelen: regulier onderhoud
- Niet cyclische maatregelen:
 - uitvoering op basis van projectvoorstellen (bron: bomenbeleidsplan)
 - uitvoering op basis van veiligheid en levensverwachting (bron: inventarisatie, monitoring en besluitvorming door de beheerder)
 - ingrijpen bij calamiteiten en onvoorziene zaken

Bij de cyclische maatregelen is de tabel aangevuld met frequentie, het 1e jaar van uitvoering en de verantwoordelijke persoon in de werkorganisatie. Dit activiteitenoverzicht vormt de basis voor het jaarlijkse bomenwerkplan.

De niet cyclische maatregelen worden gecoördineerd door de ingenieur. Voor werkzaamheden die standaard onderdeel zijn van de diensttaak, is er doorgaans budget beschikbaar. Voor dienstoverschrijdende projecten dient projectbudget beschikbaar te worden gesteld.

De resultaten zoals o.a. nieuwe aanplant en het aanbrengen van voorzieningen, dienen in het beheersysteem opgenomen te worden. Binnen de organisatie moet dus aandacht gaan naar de tijdige overdracht van informatie. In het bomenbeleidsplan is een lijst opgenomen met de geplande projecten. Aan het eind van iedere beheerperiode dient de lijst te worden geactualiseerd. Het milieujaarprogramma geeft jaarlijks een stand van zaken.

Uitwerking beheeractiviteiten bomenplan

beheercluster	maatregel	toelichting/detailering
Beheerplan	inventarisatie (0-meting) uitvoeren beheerplan	conform opzet inventarisatie
Verzorging aanplant	water geven verwijderen boompaal	afhankelijk van de weersomstandigheden minimaal 1x/week water geven afvoer palen en boombanden
Snoeien	begeleidingssnoei achterstallige snoei verwaarloosde snoei onderhoudssnoei waterloot vormsnoei	bomen in jeugdfase die op beeld zijn, conform SB250 bomen in jeugdfase met onderhoudsachterstand, conform SB250 bomen in jeugdfase met grote onderhoudsachterstand, conform SB250 bomen in volwassen conform SB250 bomen met takschot, stamschot en/of wortelopslag leibomen, scheerbomen bolvorm gekandelaarde bomen en knotbomen
Onderhoud boomspiegel	onkruidvrij houden verzorgen beplanting inboet beplanting vervangen beplanting	wieden of schoffelen randen knippen in aanlegfase (2 jaar)
Kroonbehoud	boomspecifiek	bomenbeheerder doet voorstellen
Groeiplaatsverbetering	locatie specifiek	realisatie op basis van projectvoorstellen uit het beleid
Wortelopdruk	locatie specifiek	1e - ophoging mogelijk 2e - standplaatsverbetering (vervangen verharding) 3e - verwijderen boom zonder vervanging
Boombescherming	preventief tijdelijk duurzaam	voorlichting en communicatie beschermingsmaatregelen bij werkzaamheden vaststellen lijst en beschermingscriteria merkwaardige bomen evaluatie en actualisatie lijst merkwaardige bomen maaischade beperken: laag afzagen boompaal bij bomen in gras aanrijschade beperken door aanbrengen (tijdelijke) voorziening (bv boombeugel) toepassen bomentoets/Bomen Effect Analyse schade (beperken) bij uitvoering werkzaamheden: handhavingscontract zie groeiplaatsverbetering
Ziekten/plagen	beheersing	toepassen beslisboom: 1e - noodzaak vanuit openbare veiligheid en volksgezondheid (eikenprocessierups) 2e - noodzaak o.b.v. schade aan gewas en bossen (bacterievuur) 3e - gewenst o.b.v. lokale overlast
In stand houden	inboet individueel vervanging beplanting vervanging individueel dunnen	wordt alleen toegepast in aanplantfase en jeugdfase wordt alleen toegepast in volwassenfase en aftakelingsfase wordt alleen toegepast in volwassenfase en aftakelingsfase verruimen standplaats van 1 boom per 6 m naar 1 boom per 12 m
Boomcontrole (monitoren)	boomveiligheidscontrole nader onderzoek controle ziekten en plagen onderhoudsinspectie inspectie wortelopdruk inspectie nieuwe aanleg vellen rooien	conform hoofdstuk inventarisatie eventueel inzet externe, gespecialiseerde firma gekoppeld aan het snoeiwerk gekoppeld aan het snoeiwerk vanaf overdracht nieuwe bomen aan beheer: boom, boompaal en overige voorzieningen beoordeling vellijst en besluitvorming beoordeling rooijst en besluitvorming
Evaluatie	actualisatie database rapportage besluitvorming	verwerking mutaties uit inspecties en invoer nieuwe aanleg terugkijken en verbetervoorstellen voor beleid, beheer en inrichting/reconstructie doorvoer verbetervoorstellen in werkprocessen

periode 2010 t/m 2012				
	fasering / prioritering	frequentie	jaar van	verantwoordelijke
	alle bomen	eenmalig	2009	ingenieur
		eenmalig	2010 t/m 2012	ingenieur
	nieuwe aanplant	1 jaar na aanleg		controleur
	nieuwe aanplant	3e jaar na aanleg		controleur
	alle bomen	1x/3 jaar		controleur
	alle bomen	1 snoeibeurt		controleur
	alle bomen	2 snoei beurten		controleur
	alle bomen	1x/8jaar		controleur
	overall	jaarlijks		controleur
	overall	jaarlijks		controleur
	overall	1x/2 jaar		controleur
	alle bomen	1x/5 jaar		controleur
	alle boomspiegels	2x/jaar		controleur
	alle beplante boomspiegels	1x/3 jaar		controleur
	o.b.v .monitoren	projectmatig		controleur
	o.b.v .monitoren	projectmatig		controleur
	bomen met erfgoedwaarde	projectmatig		ingenieur
	bomen hoofdstructuur	projectmatig		ingenieur
	bomen met erfgoedwaarde	projectmatig		ingenieur
	merkwaardige bomen	projectmatig		ingenieur
	alle bomen	projectmatig		ingenieur
	alle bomen	projectmatig		ingenieur
	alle bomen	projectmatig		ingenieur
	bomen in jeugdfase	projectmatig		ingenieur
	straatbomen	eenmalig		college
	bomen met erfgoedwaarde, merkwaardige bomen	1x/6 jaar		ingenieur
		3e jaar na aanplant		controleur
		projectmatig		controleur
		projectmatig		ingenieur
		projectmatig		hoofdcontroleur
		projectmatig		ingenieur
s)	gevoelige soorten	o.b.v. monitoring		ingenieur
	gevoelige soorten	o.b.v .monitoring		hoofdcontroleur
	wijkspecifiek	o.b.v. monitoring		hoofdcontroleur
		o.b.v .klachten		controleur
	individueel			controleur
	gehele beplanting	projectmatig		ingenieur
	individueel			controleur
	gehele beplanting	projectmatig		ingenieur
	verkeersaders	jaarlijks		controleur
	overige bomen	1x/3 jaar		controleur
	inspectiebomen	volgens op controle		ingenieur
	gevoelige soorten	jaarlijks		ingenieur
	werkplan snoeien	jaarlijks		controleur
	werkplan snoeien	jaarlijks		controleur
ingen		jaarlijks		controleur
	na kapvoorstellen	maandelijks		ingenieur
	na kapvoorstellen	maandelijks		ingenieur
		continu		hoofdcontroleur
		jaarlijks		ingenieur
		jaarlijks		college

