

BOMENBELEIDSPLAN 2020-2050 - BOMEN, DE LONGEN VAN ZAA NSTAD

Vastgesteld in de raadsvergadering van 18 februari 2021

Voorwoord

In de tuin van mijn ouders stonden heel wat appel- en perenbomen. Als klein jongetje plukte ik daar de heerlijkste vruchten en ontstond bij mij de liefde voor bomen. Bomen die niet alleen vruchten bieden, maar ook bijdragen aan het beperken van de gevolgen van hittestress, wateroverlast, luchtverontreiniging en aan de CO₂-opslag. De bomen die we samen moeten blijven koesteren omdat ze voor de natuur en voor ons zorgen en meehelpen in de strijd tegen klimaatverandering. Het is een uitdaging om de openbare ruimte zo goed mogelijk te voorzien van groen en bomen. Want Zaanstad gaat de komende jaren groeien van maar liefst 150.000 naar 200.000 inwoners. Dit betekent dat er de komende jaren zo'n 20.000 woningen gebouwd worden. Daardoor ontstaat druk op de openbare ruimte en moeten we ook naar creatievere, duurzamere oplossingen kijken. De afgelopen jaren is het bomenbeleid vooral gericht geweest op het behouden van de waardevolle bomen in Zaanstad en het aantal bomen per inwoner. Dit leidt vooral tot het planten van veel kleine bomen. Maar het belang van bomen is in de afgelopen tien jaar veranderd en zal de komende tien jaar steeds belangrijker worden. Dit belang is namelijk niet alleen gericht op de stedenbouwkundige aankleding van Zaanstad. Door het benoemen van ecosysteemdiensten, kijken we meer naar de functionaliteit van de bomen en hoe we deze het beste kunnen inzetten om de leefbaarheid te vergroten. Met het bomenbeleidsplan 'Bomen, De longen van de stad 2020 – 2050' is een nieuw tijdperk aangebroken. Verder kijkend dan alleen naar de vruchten die we kunnen plukken voor de korte termijn. Maar juist kijken naar de mate waarin onze bomen bijdragen aan een gezond, aangenaam en aantrekkelijk leefklimaat in de stad.

Gerard Slegers Wethouder Openbare Ruimte Gemeente Zaanstad, november 2020

Opmerking: Daar waar in dit beleid gesproken wordt over 'de stad' wordt bedoeld de stedelijke omgeving van Zaanstad. In het kader van stad versus landschap. Hiermee wordt uitdrukkelijk NIET de stad Zaandam bedoeld.

INHOUDSOPGAVE

VOORWOORD
INLEIDING
ONTWIKKELINGEN
DOELSTELLING
LEESWIJZER
HOOFDSTUK 1 DE ZES STRATEGISCHE OPGAVEN IN HET BOMENBELEID
1.1 DUURZAAMHEID: CO ₂ -NEUTRAAL IN 2040
1.2 GEZONDHEID: DE STAD NODIGT UIT TOT GEZOND LEVEN
1.3 KANSENGELIJKHEID: STERKE WIJKEN EN TALENTONTPLOOIING
1.4 VERSTEDELIJKING: GROEI MET KWALITEIT
1.5 VEILIGHEID: DROGE VOETEN EN VEILIGE STRATEN
1.6 ECONOMIE: DIVERSE ECONOMIE EN VOLDOENDE WERKGELEGENHEID
HOOFDSTUK 2 KERNWAARDEN IN HET GROEN- EN WATERPLAN 'WAARDEVOL GROEN EN WATER IN ZAA NSTAD'
2.1 ARCHEOLOGIE
2.2 CULTUURHISTORIE
2.3 STEDENBOUW
2.4 LANDSCHAP
2.5 NATUUR
2.6 RECREATIE
2.7 KLIMAATADAPTATIE
HOOFDSTUK 3 EEN LEEFBAAR ZAA NSTAD IN 2050
AMBITIE 1: EEN GEZONDE STAD
AMBITIE 2: EEN KLIMAATBESTENDIGE STAD
AMBITIE 3: HERKENBARE STAD

- AMBITIE 4: AANTREKKELIJKE STAD
- AMBITIE 5: PARTICIPERENDE STAD
- HOOFDSTUK 4 UITWERKING SPEERPUNTEN: 'STUREN OP KWALITEIT'
- 4.1 KROONBEDEKKING (OFWEL: CANOPY)
- 4.2 HITTESTRESS
- 4.3 BOOMSTRUCTUURPLAN
- 4.4 GEZOND BOMENBESTAND
- 4.5 TOETSINGSKADER KERNWAARDEN
- HOOFDSTUK 5 INRICHTING OPENBARE RUIMTE
- 5.1 INVENTARISATIE BESTAANDE BOMEN
- 5.2 UITGANGSPUNTEN VOOR HET ONTWERP
- 5.3 HANDHAVEN BESTAANDE BOMEN
- 5.4 HET PLANTEN VAN BOMEN
- 5.5 PARTICIPATIE
- 5.6 TOOLKIT: 'BOMEN PLANTEN MET KWALITEIT'
- HOOFDSTUK 6 BOMEN EN WETGEVING
- 6.1 WET NATUURBESCHERMING (WNB)
- 6.2 OMGEVINGSWET
- 6.3 VERORDENING FYSIEKE LEEFOMGEVING
- 6.4 OVERGANGSBEPALINGEN
- HOOFDSTUK 7 FINANCIËEL KADER
- HOOFDSTUK 8 MONITORING
- VERANTWOORDING
- BIJLAGE A: ENQUÊTE ZAAPANEL
- BIJLAGE B: BIODIVERSITEIT
- BIJLAGE C: BOOMSTRUCTUURKAART
- BIJLAGE D: GEBIEDENKAART VERGUNNINGSPlicht KAPPEN VAN BOMEN
- BIJLAGE E: LIJST BESCHERMDE BOMEN
- BIJLAGE F: OVERZICHTSKAART BVC
- BIJLAGE G: VEELVOORKOMENDE REDENEN AANVRAAG OMGEVINGSVERGUNNING KAPPEN
- BIJLAGE H: AMENDEMENTEN E, F EN H

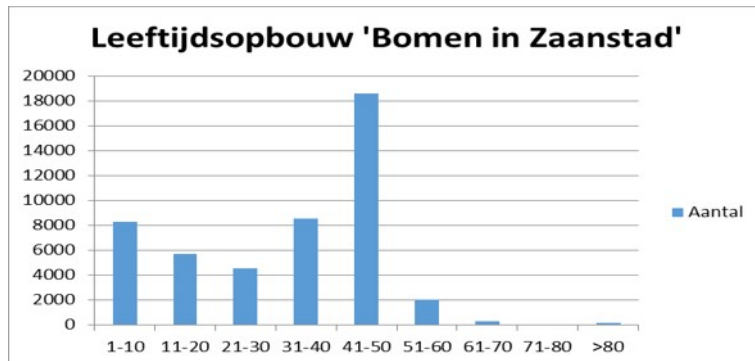
Inleiding

In de openbare ruimte nemen bomen een belangrijke plaats in. Bomen dragen in zeer grote mate bij aan de leefbaarheid van Zaanstad en zorgen voor een gezonde leefomgeving. Bomen geven structuur aan de stad en dragen zorgen voor ruimtelijke kwaliteit in de stad, die in contrast staat met de ruimtelijke kwaliteit van het open veenweidegebied buiten de stad. Dit bomenbeleidsplan richt zich op de bomen binnen de bebouwde kom en de bijdrage die bomen leveren aan een gezond leefklimaat in Zaanstad.

Ontwikkelingen

De leeftijdsopbouw van het bomenbestand in Zaanstad is niet homogeen. Na de Tweede Wereldoorlog waren bijna alle bomen uit Zaanstad verdwenen. Alleen bomen op begraafplaatsen en in parken zijn gespaard gebleven. In de periode tussen 1945 en 1975 zijn tijdens de wederopbouw in Zaanstad veel bomen geplant, vooral veel snelgroeiende soorten als populier, wilg en berk. Aangezien deze soorten een relatief korte levenscyclus (35-40 jaar) hebben, zijn deze bomen na 1975 voor een groot deel vervangen voor soorten met een langere levenscyclus, zoals eik, iep, es, plataan en esdoorn. In een hoog tempo zijn in deze periode veel bomen geplant, vaak onder slechte omstandigheden (onvoldoende ruimte en zonder voeding). In de leeftijdsopbouw van het bomenbestand van Zaanstad (figuur 1) is te zien dat circa 35-40% van het huidige bomenbestand in deze periode is geplant. Kenmerkend voor Zaanstad is dat het gebouwd is op het veen, hierdoor zakt het maaiveld langzaam. En met enige regelmaat dient het maaiveld opgehoogd te worden. De meeste bomen zijn niet bestand tegen deze ophoging van het maaiveld. In de afgelopen jaren hebben in de naoorlogse woonwijken veel van deze ophogingen plaatsgevonden. Veel bomen zijn hierdoor in de afgelopen jaren vervangen en veel bomen zullen in de toekomst nog vervangen worden vanwege de ophoging van het maaiveld. Bij het planten van nieuwe bomen wordt een goed plantgat gemaakt (voldoende ruimte en voeding) en wordt rekening gehouden met toekomstige ophogingen. Zaanstad had in 2009 ongeveer 60.000 publieke bomen. Met een inwoneraantal van 144.000 was dit ruim boven het in 2009 gestelde doel van 0,4 bomen per inwoner. Met de groei van het aantal inwoners en de uitbreiding van de stedelijke bebouwing, staat deze norm onder druk. Door middel van het strikt opleggen van een herplantplicht, is het aantal stadsbomen ondanks

deze ontwikkelingen constant gebleven. Dit zegt overigens niets over de kwaliteit en omvang van de bomen en het heeft bovendien geleid tot het planten van meer kleine bomen. Dit bomenbeleid heeft als uitgangspunt om te sturen op kwaliteit in plaats van kwantiteit. We hanteren daarom de norm van 20% kroonoppervlakte per wijk, met als ondergrens 0,4 bomen per inwoner. Op deze manier wordt een grote boom vervangen door een boom die in de toekomst ook groot kan worden of door meerdere kleinblijvende bomen.



Tot slot hebben we te maken met een veranderend klimaat. Bomen spelen een belangrijke rol bij het inrichten van een klimaatbestendige openbare ruimte. Aangezien grote bomen meer effect hebben op het klimaat dan kleine bomen, is dit bomenbeleid erop gericht om bomen ouder en groter te laten worden. En wordt het planten van bomen in het kader van wateroverlast, vermindering van hittestress, CO2-opslag, fijnstofreductie, biodiversiteit en gezondheid nader uitgewerkt in dit bomenbeleid.

Doelstelling

Met dit bomenbeleidsplan wordt gestreefd naar een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand, waarbij geïnvesteerd wordt in het behouden van waardevolle bomen en het versterken van structuren met als doel 'Zaanstad te laten groeien tot een gezonde, leefbare stad in 2050'.

Uitgangspunten hierbij zijn:

1. behouden: bestaande bomen behouden;
2. versterken: huidige boomstructuur versterken;
3. investeren: Investeren in kwaliteit.

Behouden

Door het belang van (grote) bomen duidelijk te maken en de waarde van de bomen te bepalen, wordt de bescherming van de bomen in Zaanstad vanzelfsprekender. Dit draagt bij aan het ouder en groter worden van de bomen in Zaanstad, waardoor deze bomen een grotere bijdrage leveren aan een gezonde woon- en leefomgeving. In paragraaf 4.5 is een toetsingskader opgenomen om, bij een vergunningsaanvraag voor het kappen van boom, een heldere belangenafweging te maken waarbij ook de waarde van de boom wordt bepaald.

Versterken

Het boomstructuurplan van Zaanstad is opgenomen in dit bomenbeleidsplan. Hierin wordt direct zichtbaar waar de bomen ontbreken. Door het toevoegen van grote bomen langs de hoofdstructuren van de stad, wordt de leefbaarheid en herkenbaarheid in de stad versterkt. In de wijken wordt de wijkboomstructuur versterkt met het planten van kleinere bomen. Hierbij is het kiezen van de juiste boom op de juiste plek van belang.

Investeren

In het bomenbeleidsplan staat kwaliteit voor kwantiteit. Er wordt niet meer gekeken naar het aantal bomen per inwoner, maar er wordt gestreefd naar een oppervlakte kroonbedekking (canopy) van de openbare ruimte van minimaal 20%. Bij het aanplanten van bomen zal daarom geïnvesteerd moeten worden in goede groeiomstandigheden, waarbij naast hoogwaardig plantmateriaal ook voldoende ruimte en voeding voor de boom beschikbaar is. Het streven hierbij is om bomen gezond ouder te laten worden.

Leeswijzer

Het bomenbeleidsplan bestaat uit vier onderdelen. In vragen samengevat is de indeling als volgt:

1. Waar staat Zaanstad nu?
2. Wat wil Zaanstad bereiken?
3. Hoe kan dat gerealiseerd worden?
4. Wat gaat dat kosten?

Waar staat Zaanstad nu?

In de inleiding wordt de aanleiding voor de koerswijziging van het bomenbeleid 2009 geschetst. Daarnaast wordt de link gemaakt met reeds vastgestelde beleidsstukken. In de inleiding wordt teruggeblikt op het 'Bomenbeleidsplan' (2009) en wat de huidige stand van zaken is met betrekking tot het bomenbestand. In hoofdstuk 1 wordt vanuit de zes strategische opgaven gekeken naar de bomen in Zaanstad. Per opgave worden de belangrijkste aandachtspunten weergegeven en in het kort uitgewerkt. Hoofdstuk 2 geeft het kader aan voor het bomenbeleidsplan vanuit het in 2018 door de Raad vastgestelde Groen- en waterplan. Hierin wordt per kernwaarde weergegeven wat het ambitieniveau is van het Groen- en waterplan met betrekking tot de bomen.

Wat wil Zaanstad bereiken?

In het 'Bomenbeleid 2020' (hoofdstuk 3) worden aan de hand van het doel 'Een leefbaar Zaanstad in 2050' vijf heldere ambities neergezet. Deze worden vertaald naar concrete maatregelen. Deze maatregelen zijn getoetst middels een enquête. Een verslag van deze enquête is opgenomen in bijlage A. Hoe kan dat gerealiseerd worden? De speerpunten van het bomenbeleid zijn opgenomen in hoofdstuk 4 van het bomenbeleid. Hierin worden de ambities (hoofdstuk 3) vertaald naar concrete meetinstrumenten, waarna deze meetinstrumenten nader zijn uitgewerkt. Daarnaast is in hoofdstuk 5 opgenomen welk effect dit heeft op de inrichting van de openbare ruimte en in hoofdstuk 6 hoe dit juridisch is verankerd.

Wat gaat dat kosten?

In hoofdstuk 7 wordt een overzicht gegeven van de beschikbare financiële middelen om dit te realiseren.

1 De zes strategische opgaven in het bomenbeleid

In de 'Omgevingsvisie Zaanstad' is een zestal strategische opgaven opgenomen, te weten duurzaamheid, gezondheid, kansengelijkheid, verstedelijking, veiligheid en economie. Deze zes opgaven zijn de leidraad voor het integraal ontwikkelen van nieuw beleid binnen Zaanstad. In figuur 2 is per opgave aangegeven welke thema's een raakvlak hebben met het bomenbeleid. In dit hoofdstuk worden de zes opgaven uit de omgevingsvisie beknopt weergegeven, waarna wordt beschreven wat het raakvlak van de opgave is met de bijbehorende thema's. In de 'Omgevingsvisie Zaanstad' is aan de zes opgaven de ondergrond toegevoegd. In het 'Bomenbeleid 2020' is ervoor gekozen om de ondergrond mee te nemen in het thema verstedelijking.



1.1 Duurzaamheid: CO2-neutraal in 2040

Het is tijd om in Zaanstad alle zeilen bij te zetten en de uitstoot van CO2 te verminderen. Dat begint bij de energietransitie naar duurzame brandstof. Ook in de productie liggen kansen als afval gebruikt kan worden als grondstof. Bij de inrichting van Zaanstad moeten we nadenken over risico's die het veranderende klimaat met zich meebrengt, zoals hitte en extreme regenval. En natuurlijk pakken we vaker de fiets of het openbaar vervoer. (uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

CO2-opslag

Bomen nemen CO2 op en geven zuurstof af. De CO2 wordt opgeslagen in de takken, bladeren en stam van de boom. Hoe ouder en hoe groter de boom, hoe meer CO2 hij opneemt. Op het moment dat een boom doodgaat of gekapt wordt, houdt de boom de CO2 nog steeds vast. Deze komt bij het natuurlijke verrottingsproces langzaam vrij en gaat deels een verbinding aan met de bodem. Bij verbranding komt de CO2 direct vrij. Bij hergebruik van gekapt hout, bijvoorbeeld voor palen, banken enzovoort blijft de CO2 nog lang opgeslagen. Met de toename van het aantal grote bomen (figuur3), en oude bomen in Zaanstad, wordt CO2 langer vastgelegd.

Wateroverlast

Als gevolg van de klimaatverandering zullen er steeds vaker extreme hoeveelheden neerslag vallen. Hierdoor kan wateroverlast ontstaan. Door water te bufferen en vertraagd af te voeren, kan een deel van de overlast gereguleerd worden. Grote bomen dragen hieraan bij. Met hun blad vangen ze veel regenwater op. Een deel van dit water verdampt vanaf het blad en een deel komt in een later stadium op de grond terecht. Daarnaast nemen bomen veel water op om te verdampen.

Hittestress

Een ander klimaatverschijnsel is de toenemende warmte, die hittestress veroorzaakt. Bomen geven door schaduw en verdamping van water een sterk verkoelend effect. Hierdoor kan het onder een boom 8 tot 12°C koeler zijn dan wanneer er geen bomen staan. Op warme dagen zijn parken en plantsoenen verkoelende plekken. Door het planten van bomen kunnen meer koele plaatsen gecreëerd worden en worden voorzieningen via een koele route bereikbaar. Door het onderling verbinden van de koele plekken, wordt het effect van de koele plek vergroot.

Biodiversiteit

Door de klimaatverandering veranderen de leefomstandigheden voor flora en fauna. Als gevolg van droogte (hitte) en wateroverlast kan de conditie van bomen verminderen. Ziekten en plagen kunnen daarvan profiteren. Het is dan ook van belang dat Zaanstad beschikt over een divers sortiment aan bomen. Hierdoor neemt het risico op ziekten en plagen af en neemt het aantal flora- en faunasoorten toe. Bomen dienen als schuilplek, verbindingroute of nectarplant voor verschillende soorten. Dit bevordert de biodiversiteit.



1.2 Gezondheid: de stad nodigt uit tot gezond leven

Een gezonde stad is een stad met gezonde lucht, gezond water en een goede bodemkwaliteit. Een stad zonder geuren geluidsoverlast. Bestand tegen extreme uitspattingen van het klimaat zoals hitte en regenval. Een gezonde stad is ook een stad die mensen ondersteunt om gezond te leven, waar mensen kunnen bewegen en elkaar kunnen ontmoeten. Een gezonde stad is vooral ook een stad waar mensen voor elkaar zorgen, waar ze zich veilig voelen, waar sociale verbanden gekoesterd worden en ouderen niet vereenzamen. (figuur 4 uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

Luchtkwaliteit

Bomen hebben een positief effect op de luchtkwaliteit. Aangetoond is dat in parken waar veel bomen staan, de luchtkwaliteit beter is dan in de omliggende woonstraten. Bomen nemen CO₂ op en ze vangen fijnstof af met hun bladeren. Door bomen op de juiste wijze aan te planten langs de verkeersaders in de stad, kan de verspreiding van fijnstof en geluid in de naastgelegen woonwijken beperkt worden. Minder fijnstof in de lucht is beter voor de gezondheid.

Bewegen

Algemeen bekend is dat bewegen goed is voor de gezondheid. Je wordt er fitter door en vermindert de kans op overgewicht. Sport, spel en bewegen kan in georganiseerd verband op een sportcomplex worden beoefend, maar steeds vaker wordt dit ook in groepsverband (of individueel) in de openbare ruimte beoefend. Indien er voorzieningen als parken, fiets- en wandelpaden of sportvoorzieningen in de openbare ruimte aanwezig zijn, vinden activiteiten als wandelen, fietsen, hardlopen, freerunning en bootcamp vaak plaats in de directe omgeving. Een boomrijke, groene omgeving nodigt uit tot bewegen in de openbare ruimte.

Stressreductie

Onderzoek heeft aangetoond dat natuur in de stad werkt als een vluchtheuvel voor de geest. Bomen en groen ontspannen de geest en reduceren sociale stress. Hoe meer groen in de omgeving, hoe beter mensen kunnen omgaan met stressvolle ervaringen. Het fietsen en wandelen in een groene omgeving heeft een zeer groot effect op het reduceren van sociale stress en stressgerelateerde aandoeningen als burn-out, angststoornissen en depressie. Het hebben van groene fiets- en wandelroutes is dus niet alleen van belang voor het stimuleren van beweging, maar is ook voor het geestelijk welzijn erg gezond.

Sociale cohesie

Als de sociale samenhang in een wijk of buurt hoog is, heeft dit een positieve invloed op de gezondheid. Ontmoetingsplekken binnen de wijk kunnen deze sociale samenhang versterken. Wanneer deze ontmoetingsplekken in het groen zijn aangelegd, heeft dit een nog groter effect. Om een gezonde leefom-

geving te creëren, is het van belang dat er groene verblijfsplekken zijn, waar mensen elkaar kunnen ontmoeten. Dit bevordert het maatschappelijk participeren en vermindert het gevoel van eenzaamheid. Voor een groter effect is het van belang dat bijvoorbeeld parken en plantsoenen op loopafstand te bereiken zijn.



1.3 Kansengelijkheid: sterke wijken en talentontplooiing

Een belangrijke sleutel voor sterke wijken is de aanwezigheid van goede openbare ruimte, voldoende en goede voorzieningen en bedrijvigheid. Mensen met verschillende achtergronden, opleidingen, leeftijden en leefstijlen moeten zich er thuis voelen. Daarnaast weten we dat een goede opleiding de kansen in het leven vergroot. Daarom is een goede startpositie voor kinderen essentieel om ieders talent te ontwikkelen. Iedereen in Zaanstad moet mee kunnen doen. (uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

Ontmoeting in het groen

Ontmoetingen tussen verschillende culturen en opleidingsniveau's bevorderen de sociale samenhang in een wijk. Groene verblijfplaatsen als parken en plantsoenen bevorderen deze ontmoetingen in de openbare ruimte. In de groenarme wijken is minder ruimte voor deze sociale ontmoeting. Het hebben van kleinschalige groene ontmoetingsplekken is dan ook extra belangrijk in het kader van kansengelijkheid. Daarnaast is het belangrijk dat er in groenarme wijken mogelijkheden zijn om groene verblijfsplekken binnen de wijk en in andere wijken te bereiken via 'groene routes'.

Samen spelen

Voor kinderen is spelen in het groen zeer belangrijk. Spelen versterkt de ontwikkeling van hun hersenen, bevordert de motoriek en vermindert de gevoeligheid voor omgevingsprikkels. Voor de creatieve ontwikkeling is het (ongestructureerd) spelen in bijvoorbeeld park of plantsoen ook van belang voor de ontwikkeling. Kinderen die opgroeien in een groene omgeving hebben daardoor betere kansen. In een wijk dienen voldoende en gevarieerde groene plekken te zijn om te spelen. Speelplekken dienen dan ook zo veel mogelijk een groene aankleding te krijgen.

Educatie

Ook op schoolpleinen wordt veel gespeeld door de kinderen. Groene schoolpleinen hebben een positief effect op de leerprestaties van kinderen. Tijdens de pauze herstelt het concentratievermogen van de kinderen beter door het rustgevende effect van het groen en wordt ongestructureerd spelen gestimuleerd, wat in contrast staat met de gestructureerde lessen in het klaslokaal. Door het planten van bomen op en/of bij schoolpleinen wordt ook de hittestress gereduceerd, wat effect heeft op leerprestaties. Het aanleggen van bijvoorbeeld een 'tiny forest', schooltuinen of voedselbossen draagt niet alleen bij aan de biodiversiteit, maar biedt mogelijkheden voor theorie- en praktijklessen in biologie. En draagt bij aan de kennis van kinderen over de natuur.

1.4 Verstedelijking: Groei met Kwaliteit

Zaanstad gaat de komende jaren groeien met circa 50.000 inwoners. Dit komt neer op zo'n 20.000 woningen. Groei betekent een groter beslag op de beschikbare boven- en ondergrondse ruimte, op de bestaande voorzieningen en op verkeersverbindingen. Het is daarom belangrijk om de bestaande woningen en voorzieningen te verbeteren en tegelijkertijd nieuwe toe te voegen die de bestaande stad aantrekkelijker maken en aansluiten bij de wensen van de bewoners. (uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

Verdichting

Met een verwachte toename van 50.000 inwoners wordt de druk op de bestaande groenvoorziening (zoals parken, speelplaatsen en sportparken) groter. Om de leefbaarheid van de stad te waarborgen, is het van groot belang dat de beperkt beschikbare openbare ruimte kwalitatief hoogwaardig wordt ingericht. Voor de leefbaarheid is het wenselijk dat ook in de verdichte gebieden voldoende groene openbare ruimte beschikbaar is. Daar waar deze ruimte ontbreekt, dient een goede (groene) verbinding gerealiseerd te worden naar reeds bestaande groene verblijfsruimtes in de stad en natuur en recreatiegebieden buiten de stad. De gebruiksdruk op bestaande verblijfsruimtes mag niet te hoog worden.

Woon- en leefomgeving

Om van de ene plek naar de andere plek te komen, verplaatsen we ons (bijna) dagelijks door stad. We gaan naar het werk, school, familie of vrienden of andere (sociale) voorzieningen. Hiervoor is in de openbare ruimte een netwerk aangelegd van wegen, fietspaden en voetpaden. Bij het inrichten van de stad en het ordenen van al deze functies worden de bomen geplaatst zodat er een duidelijke ruimtelijke structuur ontstaat in de stad. Langs de hoofdroutes worden met name grote bomen geplaatst en in de woonbuurten, waar de gebruiksfuncties meer gevarieerd zijn, staan kleinere bomen. Bomen spelen een belangrijke rol bij de oriëntatie in de stad en helpen de inwoners zich gemakkelijker te oriënteren in de stad (way finding).

Kabels en leidingen in de ondergrond

Niet alleen de ruimte bovengronds is schaars, ondergronds is die misschien nog wel schaarser. Als gevolg van de vele kabels en leidingen die in de grond liggen, is er vaak (te) weinig groeiruimte voor bomen. Met de verdichting van de stad en de energietransitie (smart city) komen er nog meer kabels en leidingen in de grond te liggen. Om ook ruimte voor bomen over te houden, dienen de kabels en leidingen beter geordend te worden en bij de integrale driedimensionale aanpak bodem dient, met name voor het realiseren van bomen langs de doorgaande wegen, ruimte gereserveerd te worden voor het boomtracé.

1.5 Veiligheid: Droge voeten en veilige straten

Als we Zaanstad veilig willen maken, moeten we aan veel verschillende aspecten denken. Van bescherming tegen gevaarlijke stoffen, voorkomen van wateroverlast en brandveiligheid tot het zo veilig mogelijk inrichten van onze wegen. Als mensen zich veilig voelen op straat, dan kunnen ze meedoen. Dat gevoel kan groter worden door te zorgen voor open wijken waarin weinig verborgen gaat en mensen elkaar kennen en ontmoeten in de openbare ruimte. (uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

Ondergrondse doorwortelbare ruimte

Om de veiligheid van bomen te garanderen, is het van belang dat de bomen op de juiste wijze aangeplant en onderhouden worden. Bij aanplant dient er voldoende ondergrondse doorwortelbare ruimte gereserveerd te worden, zodat de boom zijn (stabiliteits)wortels kan laten groeien. Bij het uitvoeren van werkzaamheden in de omgeving van de boom, mogen de (stabiliteits)wortels niet beschadigd worden. Als de boomwortels bij werkzaamheden beschadigd raken, kan de boom instabiel worden en kan de veiligheid in het geding komen. Ook de grondwaterstand is van grote invloed op de beschikbare ondergrondse ruimte en kan de stabiliteit van de boom sterk beïnvloeden. Bij een te hoge grondwaterstand (minder dan 0,4 m beneden maaiveld) worden er geen bomen op deze plek geplant.

Storm(schade)

Tijdens storm kan de aanwezigheid van grote bomen in de directe leefomgeving een gevoel van onveiligheid geven. Wanneer bij een storm bomen omvallen, wordt dit gevoel van onveiligheid versterkt. Dit gevoel is in de meeste gevallen onterecht. Door de bomen goed te onderhouden en regelmatig te controleren op de veiligheid, kan het omvallen van bomen bij storm en bijkomende stormschade voor een groot deel voorkomen worden. Uitsluiten dat er af en toe takken zullen afbreken of dat bomen omwaaien, is onmogelijk; niet alle gebreken zijn altijd vooraf zichtbaar. Door tijdens werkzaamheden zorgvuldig met bomen om te gaan, regelmatig onderhoud uit te voeren en te controleren op gebreken, wordt de kans op stormschade tot een minimum beperkt.

Sociale veiligheid

Bomen kunnen ook van invloed zijn op de sociale veiligheid in Zaanstad. Bomen met een dichte kroon kunnen zorgen voor donkere plekken. In de parken kan ook de visuele afbakening door de heesterbeplanting een onveilig gevoel versterken. Bij de inrichting van de openbare ruimte is het dan ook van belang dat de plaatsing van bomen en lichtmasten goed op elkaar afgestemd wordt. De lichtmast mag bijvoorbeeld niet in de kroon van de boom geplaatst worden. In parken is de veiligheid niet altijd op te lossend door het plaatsen van openbare verlichting. Het voorzien in een alternatieve, sociaal veilige route is een beter alternatief.

1.6 Economie: diverse economie en voldoende werkgelegenheid

De economie groeit weer, maar niet iedereen profiteert van deze groei. Zaanstad kent vooral traditionele industrie, waarvan de voedselindustrie wereldfaam heeft. Er liggen kansen voor nieuwe innovatieve bedrijven die bijdragen aan de energietransitie en een circulaire economie. Ook liggen er kansen voor andere typen bedrijven, bijvoorbeeld in het toerisme en de kennisindustrie. Meer variatie maakt de economie sterker. (uit: Thema's Omgevingsvisie Zaanstad)

Bedrijventerreinen

Verschillende studies hebben aangetoond dat een groen bedrijventerrein de economische waarde van een bedrijf verhoogt. De waarde van de grond en het vastgoed stijgt en het vestigingsklimaat verbetert. Ook wordt groen steeds vaker ingezet als 'unique selling point' voor een duurzame uitstraling. Ook voor de verbetering van de werkomgeving levert een groen bedrijventerrein een positieve bijdrage, de productiviteit gaat omhoog en ziekteverzuim daalt (met name stressgerelateerd). Bovendien heeft groen een positieve uitwerking op het aantrekken van personeel en bezoekers. Het (stimuleren van het) planten van bomen op industrieterreinen draagt dan ook bij aan een gunstig vestigingsklimaat voor duurzame bedrijven. In de berm van de wegen en op de (private) parkeerterreinen van bijvoorbeeld de grote winkelketens, is op de bedrijventerreinen veel winst te behalen.

Vestigingsklimaat

Een groene, boomrijke buurt wordt als een fijne woonomgeving ervaren. Woningen in groene, boomrijke buurten verkopen daardoor beter dan soortgelijke woningen in de groenarme buurten. Ze zijn duurder en staan korter in de verkoop. Ook wanneer er een park of plantsoen in de directe woonomgeving ligt, stijgt de waarde van de woningen. Het vestigingsklimaat van buurten met veel grote bomen is beter. Ook draagt een boomrijke, groene leefomgeving bij aan de sociale verbondenheid met de woonomgeving, waardoor 'nieuwe inwoners' zich sneller hechten en langer in Zaanstad zullen blijven wonen.

Recreatie

Het kunnen recreëren in de directe woonomgeving is een belangrijke factor voor de leefbaarheid van de stad. Daarbij maakt het recreëren in de openbare ruimte een sterke opmars. Steeds meer bedrijven spelen hier actief op in en gebruiken de recreatieve waarde van de openbare ruimte als verdienmodel (bijvoorbeeld bootcamp). Bomen zijn een belangrijke drager van de recreatieve waarde van de openbare ruimte en hebben een grote impact op de recreatieve activiteiten in de woon- en leefomgeving. Indirect dragen de bomen bij aan de werkgelegenheid en het vestigingsklimaat van bedrijven in de recreatieve sector.

2 Kernwaarden in het Groen- en waterplan 'Waardevol groen en water in Zaanstad'

Het Groen- en waterplan is in februari 2018 door de gemeenteraad vastgesteld en geeft richting aan het beleid voor de komende jaren. Zaanstad wil een toekomstbestendige gemeente zijn die voor de huidige en toekomstige bewoners aantrekkelijk is om in te wonen en werken. De aanwezigheid van groen en water speelt hierbij een belangrijke rol. Het doel van het Groen- en waterplan is om kaders te scheppen voor een hoogwaardige woon- en leefomgeving in Zaanstad. In dit hoofdstuk wordt de link gemaakt tussen het bomenbeleid en het Groen- en waterplan.

Centraal in het Groen- en waterplan staat de versterking van de waarden en kwaliteiten van het groen en water in het stedelijk en landelijk gebied. Hierbij worden een zevental kernwaarden nader uitgewerkt, te weten: archeologie, cultuurhistorie, stedenbouw, landschap, natuur, recreatie en klimaatadaptatie. Het bomenbeleid is een nadere uitwerking van dit Groen- en waterplan. In dit hoofdstuk wordt per kernwaarde weergegeven wat er in het Groen- en waterplan is opgenomen ten aanzien van bomen en welke ambitie er is gesteld ten aanzien van bomen in het Groen- en waterplan. De kernwaarden vormen de basis voor de weigeringsgronden in de Verordening Fysieke Leefomgeving (voorheen Apv) en worden uitgewerkt in het toetsingskader in paragraaf 4.5.

2.1 Archeologie

Zaanstad heeft de regelgeving met betrekking tot de archeologie vastgelegd in de 'Archeologienota 2009'. De gebieden waar archeologische waarden te verwachten zijn, zijn vastgelegd in het bestemmingsplan. Voor het kappen én voor het planten van bomen geldt dat in deze archeologisch waardevolle gebieden een aanlegvergunning noodzakelijk is. Bij (graaf)werkzaamheden in de bodem is er kans op verstoring en/of vernietiging van de aanwezige waarden.

Ambitie Groen- en waterplan

· vroegtijdig rekening houden met archeologische waarden in het planproces.

Kernwaarde

Vanwege het beperkte raakvlak tussen de kernwaarde Archeologie en het bomenbeleid zijn de kernwaarden Archeologie en Cultuurhistorie in het bomenbeleid samengevoegd.

2.2 Cultuurhistorie

De ontstaansgeschiedenis van Zaanstad is duidelijk terug te vinden in zowel het stedelijk als het landelijk gebied van Zaanstad. In het stedelijk gebied wordt deze gekenmerkt door de groen/blauwe structuren, in het landelijk gebied zijn met name de dijken en linten en het zicht op het open landschap kenmerkend. In de nota 'De identiteit van Zaanstad – linten, dijken en paden' worden deze cultuurhistorische waarden nader toegelicht. Bomen kunnen de cultuurhistorische waarde van dorpsgezichten, monumenten en landschapselementen versterken. Binnen Zaanstad zijn vier beschermde dorpsgezichten aangewezen. Daarnaast zijn er diverse monumenten; zowel rijksmonumenten, provinciale monumenten als gemeentelijke monumenten, waarvan bomen een onderdeel kunnen zijn. Ook hebben diverse bomen op de begraafplaatsen en in een aantal parken een bijzondere cultuurhistorische waarde.

Ambitie Groen- en waterplan:

- cultuurhistorisch waardevolle begraafplaatsen inclusief bomen behouden;
- behouden en beschermen cultuurhistorisch waardevolle landschapselementen;
- 'monumentengezicht' en 'monumentenbiotoop' in het te maken omgevingsplan opnemen om aantasting van aangewezen 'groene' en 'blauwe' monumenten te voorkomen.

Kernwaarde

Onder de kernwaarde Cultuurhistorie vallen de beschermde dorpsgezichten, een aantal cultuurhistorische landschapselementen zoals 'de dijken, linten en paden', monumentale begraafplaatsen en het monumentale Wilhelminapark. Daarnaast vallen de monumentale bomen, gedenkbomen ten aanzien van het Koninklijk Huis en bomen bij monumenten - als zij de cultuurhistorische waarde van het monument versterken - onder de kernwaarde Cultuurhistorie.

2.3 Stedenbouw

Zaanstad wil doorgroeien tot 200.000 inwoners. Hierdoor neemt niet alleen de openbare ruimte af, ook het aantal gebruikers neemt toe. Het groen krijgt er nieuwe functies bij om het vestigingsklimaat te verbeteren en de effecten van klimaatverandering te verzachten. Bij een toenemende verstedelijking is de kwaliteit van de openbare ruimte en het groen in toenemende mate van belang voor een prettige woon-, leef- en werkomgeving. Door de toenemende hoogbouw zal het gebruik van de parken de komende jaren naar verwachting stijgen. Door het aanleggen van postzegelparken als 'groene' ontmoetingsplekken ontstaat een beter leefklimaat, met name in de stenige buurten. Ook het planten van bomen op parkeerterreinen en bedrijventerreinen levert een positieve bijdrage aan het woon-, werk- en leefklimaat. Een belangrijke kwaliteitsimpuls voor Zaanstad is het aanleggen van begeleidend groen langs de hoofdinfrastructuur. Het planten van bomen langs de doorgaande wegen geeft een betere begeleiding en draagt positief bij aan de klimaatadaptatie en ecologische verbindingen in de stad. Langzaamverkeerroutes, parkeerterreinen en plaatsen waar veel mensen bij elkaar komen, worden voorzien van bomen.

Ambitie Groen- en waterplan:

- waar kwantiteit van groen afneemt, wordt kwaliteit toegevoegd;
- indien groen verdwijnt, dit zo dichtbij mogelijk compenseren;
- oude beplanting en bomen op begraafplaatsen zo veel mogelijk behouden;
- toegankelijkheid en gebruiksmogelijkheden van parken verbeteren;
- stenige stadsranden open laten en geen beplanting en bomen aanplanten;
- groene stadsranden dicht laten zodat vanuit het landschap een groene rand wordt ervaren;
- bomen alleen aanplanten als er voldoende ruimte is om uit te groeien tot volwassen boom;
- groenstroken rond sportvelden gesloten houden en de soortenrijkdom vergroten;
- onderzoeken wat de mogelijkheden zijn voor kabelvrije zones langs hoofdstructuren;
- in beeld brengen hoofdinfrastructuur met belangrijke bomen;
- bij ontwikkeling van groenarme wijken, groen toevoegen in de wijk;
- bomen die behouden moeten worden extra ondersteunen door groeiplaatsverbetering;
- voet- en fietsverbindingen tussen de parken verbeteren, waar nodig entrees verplaatsen en barrières wegnemen;
- in ontwikkelgebieden kleine parken of groene pleinen creëren die als ontmoetingsplekken kunnen fungeren;
- stimuleren groene daken, gevels en schooltuinen.

Kernwaarde

Het Groen- en waterplan geeft aan dat er ten aanzien van de kernwaarde Stedenbouw een boomstructuurplan opgesteld dient te worden voor Zaanstad. In paragraaf 4.3 is het boomstructuurplan opgenomen. Hierin is naast de kernwaarde Stedenbouw ook de kernwaarde Landschap meegenomen. Samen vormen zij de basisindeling van de hoofd- en wijkboomstructuur. Waarbij de hoofdboomstructuur met name gelegen is langs de hoofdontsluitingswegen (stedelijk belang) en de wijkboomstructuur langs de verbindingen in de wijk met hoofdstructuren, voorzieningen en/of verblijfsplekken.

2.4 Landschap

Het landelijk gebied van Zaanstad bestaat voornamelijk uit veenweidegebied. De openheid van het gebied wordt versterkt door de 'groene' linten die het landschap doorsnijden. Bomen worden hier alleen aangeplant indien deze het open landschap niet aantasten. De linten en de dijken zijn in het landschap goed zichtbaar en begrenzen het open landschap. Vanuit de stadsranden is het zicht op het open landschap kenmerkend. De rijkswegen en provinciale wegen doorsnijden het landschap. Het wordt waardevol geacht dat vanaf deze wegen het open landschap ervaren kan worden.

Ambitie Groen- en waterplan:

- bomen die gekapt worden alleen compenseren als dit het open landschap niet aantast;
- bij ontwikkelingen geldt dat de openheid als belangrijke kernwaarde in het landschap behouden blijft; · groene stadsranden toegankelijk maken voor wandelaars en fietsers.

Kernwaarde

De kernwaarde Landschap is gericht op het behouden van de openheid van het landschap. Het planten van bomen langs doorgaande wegen is niet wenselijk. Voor een deel van de bestaande bomen geldt een uitstervingsbeleid. Dit houdt in dat er geen actieve kap wordt gedaan, echter indien de bomen noodzakelijkerwijs gekapt moeten worden, zal herplant op een andere locatie plaatsvinden. In het boomstructuurplan is ook de kernwaarde Landschap meegenomen. In het bomenbeleid zijn de kernwaarden Landschap en Stedenbouw samengevoegd.

2.5 Natuur

In het buitengebied van Zaanstad zijn een aantal waardevolle natuurgebieden, zoals de Polder Westzaan die behoort tot het Natura-2000-landschap 'meren en moerassen'. Daarnaast is een deel van de polders waaronder ook het recreatiegebied 'Jagersveld' onderdeel van het Natuurnetwerk Nederland (NNN, voorheen EHS) met de habitattypen vochtige heiden, ruigten en zomen, overgangs- en trilvenen en hoogveenbossen. Ingezet wordt op het leefgebied voor diverse vissoorten, meervleermuis en Noordse woelmuis.

Binnenstedelijk wordt er gestreefd naar een verscheidenheid in soorten; een rijke biodiversiteit. Zowel in de woonstraten als in de parken is een variëteit aan soorten. Hiervoor zijn grotere groengebieden (onder andere parken, begraafplaatsen) essentieel. Ecologische verbindingen tussen de groene gebieden vergroten de biodiversiteit. De groen/blauwe structuren, bij voorkeur met natuurvriendelijke oevers, vormen sterke verbindingen. Ook kan gebruik gemaakt worden van natuurlijke stapstenen. In Zaanstad is het de ambitie om de biodiversiteit te verhogen door onder andere het ecologisch beheer te optimaliseren en variatie aan te brengen bij aanleg.

Ambitie Groen- en waterplan:

- biodiversiteit monitoren en bevorderen van soorten;
- actief beschermen en bevorderen (meer) vleermuiskolonies en veilig stellen en verbeteren van vaste verblijfplaatsen;
- parken, ecologische zones en groengebieden binnen het stedelijk gebied met elkaar verbinden (door middel van stapstenen);
- natuurvriendelijke oevers aanleggen/verbeteren om de ecologische verbinding te vergoten.

Kernwaarde

In het landelijk gebied van Zaanstad ligt een aantal Natura 2000- en NNN-gebieden. Daartussen ligt de stedelijke bebouwing van Zaanstad die deze gebieden doorsnijdt. Voor de bevordering van de biodiversiteit is het van belang dat deze natuurgebieden met elkaar verbonden zijn. Bomen zijn in de stedelijke omgeving essentieel om deze verbindingen te realiseren.

2.6 Recreatie

Groen en water zijn in toenemende mate van belang voor de recreatie in de leefomgeving. Een groot deel van de vrijetijdsbesteding wordt gedaan in het groen. De recreatiedruk op de stedelijke parken, recreatiegebieden, sportvelden en volkstuinten neemt toe als gevolg van demografische groei, vergrijzing en meer vrije tijd. Fietsen, wandelen en varen blijven veel gedane activiteiten. In ieder park wordt wel een groot of kleiner evenement georganiseerd. Door het intensiveren van het gebruik van de parken,

wordt de druk op de natuurwaarden in het park groot. Het verbinden van de parken is hiervoor essentieel. Recreatieve ambities liggen op het gebied van het versterken van de fiets-, wandel- en vaarroutes. Plus het beter benutten van de stadsranden.

Ambitie Groen- en waterplan:

- bij verstedelijking en beheer aandacht voor de gebruikswaarde van stadsparken;
- uitbreiden wandel- en fietsverbindingen door de stad en om de stad;
- sociale veiligheid en beleving in parken vergroten;
- variatie aanbrengen in soorten om ziektes en plagen te voorkomen;
- toegankelijkheid parken vergroten voor verschillende doelgroepen;
- versterken stadsranden voor dagrecreatie en de uitbreiding van wandel- en fietsroutes.

Kernwaarde

Voor de vrijetijdsbesteding zijn de verblijfsplekken zoals recreatiegebieden, parken, plantsoenen, sportvelden, volkstuinten en begraafplaatsen essentieel. Door deze onderling met elkaar te verbinden met fiets- en wandelpaden, wordt de recreatieve waarde groter. Ook de beschikbaarheid van goede fiets- en wandelpaden tussen de woonbuurten en de voorzieningen tussen de verschillende kernen onderling, hebben effect op de recreatie. Bomen hebben een groot effect op het gebruik van de fiets- en wandelpaden.

2.7 Klimaatadaptatie

Voor een goede waterbeheersing in de stad is het van belang dat er voldoende buffercapaciteit is, zodat bij hevige regenval water afgevoerd kan worden en in droge periodes water vastgehouden wordt. Er is dus voldoende groen nodig in de wijk om overtollig water (tijdelijk) op te vangen. Ook heeft groen een belangrijk verkoelend effect door schaduwwerking en verdamping. Bij de inrichting van de stad is het noodzakelijk dat er rekening gehouden wordt met extreme wateroverlast, langdurige droogte en hittestress. Ook het effect van beplanting op de luchtkwaliteit dient niet te worden onderschat. Foutief aangeplante beplanting kan de luchtstroming beperken, waardoor vervuilde lucht langer blijft hangen in de stad.

Ambitie Groen- en waterplan:

- initiatieven stimuleren ten behoeve van de bewustwording van het belang van klimaatadaptatie;
- het omschrijven van doelstellingen aangaande ruimtelijk adaptieve inrichting van het stedelijke en landschappelijk gebied;
- een meetlat voor een robuuste stad ontwikkelen;
- (nieuwe) wijken klimaatadaptief inrichten;
- initiatieven ten behoeve van klimaatadaptatie ondersteunen.

Kernwaarde

Bomen spelen een belangrijke rol bij het beperken van een slechte luchtkwaliteit, wateroverlast en hittestress. Soortkeuze, situering en kroonvolume van bomen zijn essentieel voor 'koele' verblijfplaatsen en verbindingen. Maar ook door het afvangen van fijnstof, CO₂ en (regen) water dragen bomen in positieve zin bij aan het verhogen van de klimaatwaarde.

3 Een leefbaar Zaanstad in 2050

Een leefbare stad is een groene stad, een stad waar je kan leven en waar voldoende ruimte is om deel te kunnen nemen aan de maatschappij. Een stad waar je je kan bewegen, waar je kan spelen, leren en sporten. Een stad waar je je prettig voelt en waar het aangenaam verblijven is. Een leefbare stad is een stad met een eigen identiteit, waar ieder zich mee kan identificeren, ongeacht de verschillende achtergronden en vele nationaliteiten van haar inwoners. Een leefbare stad heeft een aangenaam klimaat, waarbij de stad niet stil komt te staan op extreem hete dagen of bij extreme neerslag. Een leefbare stad bruist!

Ambitie 1: Een gezonde stad

Een gezonde stad is een 'groene' stad! Het groen in de stad geeft lucht, ruimte en draagt bij aan het welbevinden. Ruimte om te ontmoeten en te verblijven, ruimte om te leven. Bomen functioneren daarbij als de longen van de stad. Letterlijk omdat ze CO₂ omzetten in zuurstof, maar ook figuurlijk geven bomen lucht aan de stad, doordat ze een aangename leefruimte geven. Een gezonde stad nodigt je uit om naar buiten te gaan en te ontspannen, een wandeling te maken, een stukje te fietsen of te

sporten. In een gezonde stad spelen kinderen samen buiten, ontdekken de waarde van de natuur en leren van elkaar. En zo ontstaat er een sociale binding in een wijk.

Bomen dragen in grote mate bij aan een positieve beleving van Zaanstad en nodigen uit tot het gebruiken van de openbare ruimte.

Om Zaanstad gezond te houden, is het van belang dat er voldoende ruimte blijft om te ontmoeten, ontspannen en bewegen. Het is dan ook van belang dat er voldoende verblijfsplekken in de stad blijven bestaan en dat deze goed bereikbaar zijn. De aanwezigheid van een verblijfsplek binnen een loopafstand van 300 m heeft een groter positief effect op de woonomgeving. Ook de (wandel)route naar een verblijfsplek toe speelt een belangrijke rol bij het gebruik van de verblijfsplek. Daarnaast mag de (recreatieve) druk op deze verblijfsplekken niet te groot worden, aangezien de functionaliteit van de verblijfsplek dan verloren gaat. Bomen in de wijk hebben daarom een belangrijke functie voor het bezoeken van de verblijfsplek. Het hebben van voldoende bomen in de wijk is dan ook zeer belangrijk voor de leefbaarheid van de wijk.

In Zaanstad streven we ernaar dat onze inwoners altijd binnen 300 m van hun woning een openbare verblijfsplek kunnen bereiken met een kroonbedekking van 30%. Daarnaast streven we naar een minimale kroonbedekking van 20% van de openbare ruimte.

In Zaanstad streven we ernaar dat onze inwoners altijd binnen 300 m van hun woning een openbare verblijfsplek kunnen bereiken met een kroonbedekking van 30%. Daarnaast streven we naar een minimale kroonbedekking van 20% van de openbare ruimte.

Bomen zijn de longen van de stad en bieden ruimte om te bewegen. Indien er in de stad onvoldoende bomen aanwezig zijn, heeft dit gevolgen voor de gezondheid van de inwoners. Elke wijk dient daarom over minimaal 20% kroonbedekking te beschikken. In het kader van stressreductie en het verminderen van hittestress wordt op verblijfsplekken gestreefd naar een kroonbedekking van minimaal 30%.

De kroonbedekking wordt ook wel de canopy genoemd. Aan de hand van satellietbeelden wordt berekend welk percentage van de openbare ruimte wordt bedekt door een boomkroon. Uitgaande van het feit dat er jaarlijks bomen vervangen worden en er te allen tijde een percentage jonge bomen in de stad aanwezig is, zou bij een gelijk aantal bomen de canopy ongeveer gelijk moeten blijven, tenzij de verhouding tussen grote bomen (1e grootte) en kleine bomen (3e grootte) op een andere wijze wordt ingevuld. Om de canopy te vergroten, is het dan ook noodzakelijk om actief in te zetten op het behouden en planten van grote bomen. Tegelijkertijd dient geïnvesteerd te worden in een goed plantgat, zodat de boom voldoende ruimte en voeding heeft om te groeien. Eens per jaar wordt een canopy-berekening gemaakt om de kwaliteit van het bomenbestand te monitoren.

Bij herinrichting en nieuwe ontwikkelingen wordt gestreefd naar een canopy van minimaal 20% van de openbare ruimte (binnen de wijk) en 30% canopy op verblijfplaatsen. Bij het verlenen van een kapvergunning wordt de herplant bepaald aan de hand van de kroonoppervlakte van de boom, in combinatie met de kroonoppervlakte (in de volwassen fase) van de te planten boom.

Ambitie: In 2050 heeft elke woonbuurt een canopy van minimaal 20% en is op 80% van de verblijfplaatsen de canopy 30%.

Ambitie 2: Een klimaatbestendige stad

De verandering van het klimaat is niet meer te ontkennen. Steeds vaker ontstaan hierdoor problemen met betrekking tot extreme neerslag, hittestress en langdurige droogte. De voorspelling is dat extreme weersomstandigheden in de toekomst vaker voor zullen komen. Een klimaatbestendige stad is voorbereid op deze extreme weersomstandigheden en is zo ingericht dat extreme weersomstandigheden opgevangen kunnen worden in de openbare ruimte. Hiervoor is het van belang dat er voldoende grote bomen zijn die schaduw kunnen geven en regenwater kunnen opvangen.

Bomen met grote kronen hebben een groot effect op het beperken van de gevolgen van klimaatverandering ten aanzien van hittestress, wateradaptatie en CO₂-opslag.

Hoe groter het bladvolume van de boom, des te meer CO₂ de boom kan opnemen en des te meer fijnstof hij kan afvangen. Bovendien geven grote bomen meer schaduw en kunnen ze meer water afvangen, opnemen en verdampen. Grote bomen dragen dan ook meer bij aan het beperken van de gevolgen van het veranderende klimaat. Door het planten van de juiste bomen op de juiste plek met een goed plantgat kunnen bomen langdurig bijdragen aan de vermindering van de negatieve effecten van klimaatverandering.

Voor een klimaatbestendige inrichting van de stad is het belangrijk dat het kroonvolume van de bomen toeneemt. Het uitgangspunt is dan ook om zo veel mogelijk grote bomen te planten, op plaatsen waar ze ook oud kunnen worden. Uiteraard moet bij de aanplant voldoende bovengrondse en ondergrondse ruimte beschikbaar zijn, zodat de bomen uit kunnen groeien tot volwaardige, volwassen bomen. Op plaatsen waar onvoldoende ruimte beschikbaar is, worden kleinere bomen geplant. Gekozen moet worden voor de juiste boom op de juiste plek.

In Zaanstad streven we ernaar om zo veel mogelijk grote bomen (1e grootte) te planten. Op plaatsen waar onvoldoende ruimte is (bovengronds of ondergronds), wordt voor een kleinere boom gekozen (2e of 3e grootte).

Voor het beperken van hittestress in de stad is naast het planten van grote bomen, ook het aanleggen van klimaatroutes door de stad van belang. Klimaatroutes zijn schaduwrijke verbindingen, gericht op het langzaam verkeer (fietsen en lopen). Klimaatroutes verbinden de woonwijken met de verblijfsplekken, zoals scholen, sport- en speelplekken, winkelcentra en overige voorzieningen in de stad. Routes en plaatsen waar meer kwetsbare doelgroepen (zoals ouderen, zieken en kinderen) verblijven en in wijken waar weinig groen en bomen aanwezig zijn, hebben prioriteit. Het aanleggen van klimaatroutes in de stad en het vergroenen van verblijfsplekken draagt bij aan de leefbaarheid van Zaanstad in 2050. Ambitie: Het aanleggen van klimaatroutes in de stad door middel van het planten van grote bomen langs belangrijke verbindingen en op verblijfsplekken. Hierbij wordt gestreefd naar een kroonbedekking canopy van minimaal 30%.

Ambitie 3: Herkenbare stad

Een leefbare stad is een herkenbare stad. Een stad met een eigen identiteit. Deze identiteit wordt gekenmerkt door de historie van de stad, de kenmerkende Zaanse bebouwing, de oude fabriekspanden langs de Zaan en de karakteristieke dorpslinten. Een herkenbare stad heeft naast haar identiteit ook een heldere structuur en een goede bereikbaarheid. Parken, plantsoenen en pleinen zijn herkenbare verblijfsplekken in de wijk. In een herkenbare stad zijn de functies van verplaatsen en verblijven in de openbare ruimte in evenwicht. De stedelijke (boom) structuur verbindt de naoorlogse wijken met de karakteristieke Zaanse identiteit. Een geweldige plek om te wonen en te werken!

Een duidelijke boomstructuur versterkt de herkenbaarheid van Zaanstad. Een duidelijke boomstructuur versterkt de herkenbaarheid van Zaanstad.

Op het moment dat je gemakkelijk de weg kan vinden in een stad, geeft dat minder stress. En voel je je daar sneller thuis. Een duidelijke structuur in de stad helpt hierbij. Een goede boomstructuur versterkt het oriëntatievermogen. De belangrijke wegen in de stad zijn vaak breder opgezet en uitgevoerd in asfalt (er gaat immers meer verkeer over). Het belang van een weg wordt versterkt als er grote bomen langs staan.

Op diverse plaatsen in Zaanstad ontbreekt deze boomstructuur of is deze boomstructuur onvoldoende aanwezig (door bijvoorbeeld te kleine bomen, een te grote plantafstand of er zijn onderbrekingen in de structuur). En daardoor is de structuur niet herkenbaar. Door een hoofdboomstructuur en wijkboomstructuur te onderscheiden (en aan te vullen waar dat nodig is), wordt de 'leesbaarheid' van de stad verbeterd. In een verstedelijkte stad als Zaanstad, waarin ook nog eens verdichting plaatsvindt, is de oriëntatie door middel van een herkenbare boomstructuur en cultuurhistorische gebouwen van groot belang. Dit bevordert het woon- en vestigingsklimaat. Ook op bedrijventerreinen kan een goede boomstructuur het vestigingsklimaat verbeteren.

In Zaanstad streven we ernaar om langs hoofdwegen bomen van de 1e grootte aan te brengen, zodat er een duidelijke hoofdboomstructuur ontstaat. In de wijkboomstructuur worden bomen van de 1e of 2e grootte geplant.

In Zaanstad hanteren we het uitgangspunt dat we langs de hoofdwegen en provinciale wegen de hoofdboomstructuur willen versterken met bomen van de 1e grootte. De wijk wordt ontsloten met een wijkboomstructuur met hierin bomen van de 1e of 2e grootte. De bomen in de structuren zijn van belang voor de herkenbaarheid van de stad. Bomen in de woonbuurten hebben meer invloed op de leefbaarheid in de buurt. Ook op bedrijventerreinen wordt ingezet op vergroening met bomen ter bevordering van het vestigingsklimaat.

Ambitie: In 2050 is 90% van de hoofd- en wijkboomstructuur aangeplant.

Ambitie 4: Aantrekkelijke stad

Een aantrekkelijke stad is een stad waar je graag wil zijn. Een stad waar je je op je gemak voelt, een plek waar je kan ontspannen en genieten van de natuur. Een aantrekkelijke stad heeft een gezond en gevarieerd bomenbestand, waar ziektes en plagen door de aanwezige (bio)diversiteit weinig kans krijgen.

In een aantrekkelijke stad staan bomen op plaatsen waar ze voldoende ruimte hebben om uit te groeien tot volwassen bomen met een mooie, volgroeide boomkroon. Vanaf elke straathoek is een mooie grote boom zichtbaar, bomen hebben de ruimte om de leegte op te vullen. Ook ondergronds hebben de bomen voldoende ruimte en voeding tot hun beschikking, waardoor de boomwortels geen wortelopdruk veroorzaken en het trottoir begaanbaar blijft.

Een gezond bomenbestand maakt Zaanstad aantrekkelijk om in te wonen of verblijven.

Een gezond bomenbestand betekent een evenwichtig bomenbestand. Er is voldoende variatie in boomsoorten, waardoor ziektes en plagen minder kans krijgen zich op grote schaal te ontwikkelen. Bij een gezond bomenbestand wordt bij de aanplant al rekening gehouden met het veranderende klimaat. Bij de boomkeuze is al rekening gehouden met klimatologische veranderingen; er wordt gezocht naar boomsoorten die beter bestand zijn tegen extreme droge en extreme natte periodes.

Ook bij de aanplant van bomen wordt rekening gehouden met de beschikbare ondergrondse ruimte en de veelal hoge grondwaterstand. Daar waar de grondwaterstand te hoog is, hebben bomen onvoldoende ruimte voor het ontwikkelen van het wortelgestel. Dit kan bij het planten van grote bomen op termijn de stabiliteit van de boom in gevaar brengen. In dergelijke situaties kan bewust gekozen worden voor een verkorte levensverwachting (dus eerder kappen), het planten van kleinere bomen (met een kleiner wortelgestel) of de boom verhoogd aanplanten (bijvoorbeeld in plantbakken). Wanneer er geen geschikte plantplaats te realiseren is, kan er beter geen boom op de deze plek geplant worden.

De kwaliteit van een boom hangt voor een groot deel af van het onderhoud in de jeugdfase (en halfwasfase) van de boom. Door te investeren in jonge aanplant door kwalitatief goed plantmateriaal te gebruiken, de juiste soort voor de plek te kiezen en deze te voorzien van goede groeiomstandigheden gecombineerd met het benodigde onderhoud, neemt de kwaliteit van het bomenbestand toe.

In Zaanstad streven we naar een gezond bomenbestand door te investeren in jonge aanplant en daar waar nodig de bomen met een slechte conditie te vervangen.

In Zaanstad hanteren we het uitgangspunt dat bomen in de eerste plaats veilig moeten zijn. Jaarlijks wordt bij 25% van de (straat)bomen een boomveiligheidscontrole uitgevoerd. Risico- en attentiebomen zijn hierdoor in beeld en krijgen het noodzakelijke onderhoud; gevaarlijke bomen worden verwijderd. We investeren in jonge aanplant (maat 18-20), kwalitatief goede volwassen bomen en monumentale bomen. Bij herinrichtingsprojecten vervangen we de kwalitatief slechte bomen. Dit zijn onder andere bomen die aangetast zijn door ziekten en plagen, bomen met ernstige en onherstelbare stam- en of wortelschade, maar ook bomen die niet presteren volgens de i-Treewardeberekening. Indien nodig investeren we in de kwaliteit van de standplaats.

Bij het planten van bomen wordt gestuurd op voldoende variatie in soorten (bijlage B). En wordt gezocht naar de juiste boom op de juiste plek. De omvang van de boom en de beschikbare ruimte worden op elkaar afgestemd. De boom krijgt bij aanplant ook voldoende ondergrondse ruimte en voeding mee, waardoor wortelopdruk minder snel zal optreden.

Ambitie: Het aantal risico- en attentiebomen bedraagt in 2050 nog slechts 15% van het totale bomenbestand (nu is dat 30%).

Ambitie 5: Participerende stad

Een participerende stad is een stad waar iedereen mee kan doen. Een stad die toegankelijk is voor iedereen en waar rekening gehouden wordt met kwetsbare doelgroepen, zoals ouderen, kinderen en mindervaliden. Een participerende stad nodigt ook deze doelgroepen uit om mee te doen in de maatschappij, waarbij bomen (of wortelopdruk) geen belemmering geven. In een participerende stad mogen burgers meepraten over de inrichting van hun woonomgeving. Naar de behoefte van de bewoners wordt geluisterd, belangen van verschillende doelgroepen worden afgewogen en zorgvuldig teruggekoppeld.

Participatie draagt bij aan een betere aansluiting van de woonbehoefte van de inwoners van Zaanstad.

Bomen nodigen uit om naar buiten te gaan, ze geven verkoeling, vermindering van stress en bevorderen de sociale cohesie. Het ontbreken van bomen in de directe woon- en leefomgeving heeft een negatieve invloed op de leefbaarheid van de stad. Bomen kunnen echter ook een belemmering zijn voor deelname aan de maatschappij, bijvoorbeeld als wortelopdruk de trottoirs onbegaanbaar maakt, er schade veroorzaakt wordt door de boom of wanneer er overmatige overlast wordt ervaren.

Bij de (her)inrichting van een woonbuurt wordt rekening gehouden met de wensen en behoeftes van de bewoners. Bewoners krijgen de ruimte om te participeren met betrekking tot de inrichting van 'hun'

buurt. In de veel gevallen zijn er strijdige belangen binnen een buurt en zullen er keuzes gemaakt moeten worden. Hiervoor wordt de conditie en levensverwachting van de bomen in beeld gebracht en ook wordt eventuele overlast meegenomen in de planvorming. Een afweging van de algemene en individuele belangen wordt opgenomen in de aanvraag van de kapvergunning (indien deze nodig is).

In Zaanstad streven we ernaar dat bewoners betrokken zijn bij hun omgeving. In de woonbuurten houden we daarom zo veel mogelijk rekening met de wensen van bewoners.

In Zaanstad hanteren we het uitgangspunt dat bewoners betrokken worden bij hun eigen woonomgeving. Bewoners krijgen bij herinrichting van hun buurt invloed op de invulling ervan, ook op het bomenbestand. Dit geldt niet voor bomen die in de hoofd- en wijkboomstructuur staan. De invloed van inwoners op deze bomen is beperkt, aangezien het algemeen belang van bomen hier meestal groter is dan het individueel belang. Ook bij meldingen van overlast wordt altijd gekeken naar de mate van overlast, de mogelijkheden voor het verminderen/wegnemen van de overlast en het algemeen belang van het behoud van de boom. In paragraaf 4.5 is hiervoor een toetsingskader ter ondersteuning van de belangenafweging opgenomen.

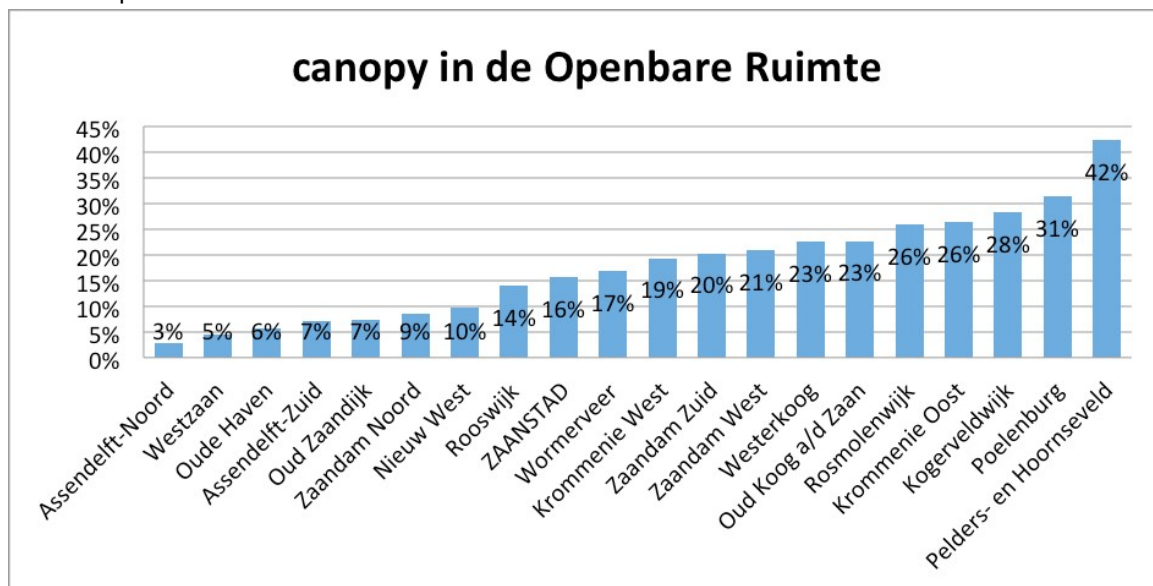
Ambitie: Belangen ten aanzien van bomen worden bij herinrichting zorgvuldig afgewogen, volgens een vastgesteld kader.

4 Uitwerking speerpunten: ‘Sturen op kwaliteit’

Een gezonde boom heeft een mooie volle kroon, een onbeschadigde stam en een goed wortelgestel. Alle onderdelen van de boom zijn met elkaar in balans. Op het moment dat de kwaliteit van de kroon achteruitgaat, is er meestal iets mis aan stam of wortels van de boom. Een goed ontwikkelde en gezonde boom draagt maximaal bij aan de kroonbedekking (canopy) van de openbare ruimte. Met het in kaart brengen van de kroonomvang van het bomenbestand kan de canopy van de stad berekend worden en wordt de leefbaarheid van de stad inzichtelijk gemaakt.

4.1 Kroonbedekking (ofwel: canopy)

Hoe groter het kroonvolume van de boom, des te meer draagt de boom bij aan een gezonde leefomgeving. Bij het streven naar een gezonde, leefbare stad in 2050 is het dan ook van belang dat het kroonvolume van het bomenbestand zo groot mogelijk dient te zijn. Het aantal bomen in Zaanstad zegt niets over de (kroon) omvang van het bomenbestand. Immers een kleine boom (3e grootte) heeft een veel kleiner kroonvolume dan een grote boom (1e grootte). Aan de hand van de kroonoppervlakte van de bomen wordt de werkelijke omvang berekend van het bomenbestand in Zaanstad (canopy). Eens per jaar wordt een canopy-berekening gemaakt op basis van de gegevens zoals deze zijn opgenomen in het beheersysteem en de luchtfoto. Zo kunnen we de canopy monitoren. Jaarlijks zal de canopy toenemen door het groeien van de bomen. Bij jonge bomen is de toename van de kroon groter dan bij volwassen bomen. Met het kappen van bomen neemt het kroonoppervlak daarentegen af, dit betreft veelal volwassen exemplaren.



De gemiddelde canopy in Zaanstad is momenteel 16% over de gehele stad. Per wijk varieert dit van 3% tot 42%. Er zijn dan ook boomrijke en boomarme wijken. In de wijken waarbinnen een groot park ligt, zoals bijvoorbeeld het Burg 't Veldpark in de Rosmolenwijk, ligt het percentage bomen in de woonbuurten aanzienlijk lager dan het gemiddelde van de wijk. In de grafiek lijkt de Rosmolenwijk daardoor groener dan deze in de werkelijkheid is.

In Zaanstad streven we naar een canopy van minimaal 20% in elke wijk. In de wijken waar de canopy 20% of hoger is, dient het percentage minimaal gelijk te blijven. In wijken waar het percentage lager dan 20% is, dient het percentage verhoogd te worden. Gestuurd wordt op een toename van de canopy van Zaanstad van gemiddeld 16% naar 20%. Daarbij wordt een boomnorm van 0,4 bomen per inwoner als ondergrens gehanteerd.

Canopy -berekening

Bij de toetsing van nieuwe ontwikkelingen van het plangebied wordt gestart met een nulmeting. Aan de hand van de nulmeting wordt berekend hoe groot de toename van de canopy moet zijn om tot 20% canopy te komen. Gerekend wordt met de boomkroon bij een leeftijd van twintig jaar (en een plantgat-inrichting van minimaal veertig jaar). Voor verblijfsplaatsen (zoals bijvoorbeeld parken) wordt gerekend met een percentage van minimaal 30% canopy.

Het herplantplan wordt opgenomen in de kapvergunning. Hierbij wordt onder andere beoordeeld hoe groot de compensatieoppervlakte moet zijn. Het door de aanvrager aangeleverde compensatieplan wordt hieraan getoetst. Als vuistregel geldt dat één boom van de 1e grootte gecompenseerd mag worden met één boom van de 1e grootte, twee bomen van de 2e grootte of drie à vier van de 3e grootte. Andersom geldt dit ook.

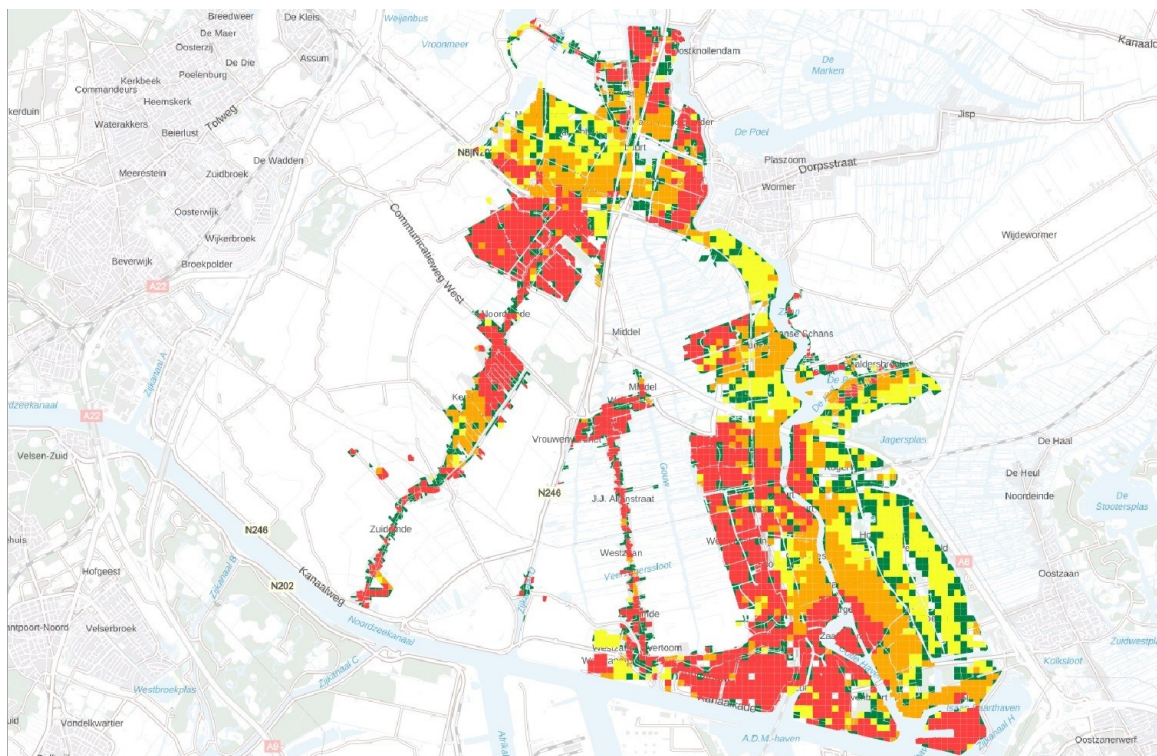
Vuistregel kroonoppervlakte	
Boom	Kroonoppervlak
1e grootte	40 m ²
2e grootte	20 m ²
3e grootte	10 m ²

NB. De kroonoppervlakte wordt bepaald met behulp van de boommonitor van het Norminstituut Bomen.

4.2 Hittestress

Als gevolg van het opwarmende klimaat en hittepieken in de zomer, heeft de Provincie een kaart ontwikkeld waarop is aangegeven op welke plekken de gevoelstemperatuur het hoogst is binnen Zaanstad. Deze kaart is te vinden op: <https://noord-holland.klimaatatlas.net/>. Schaduw en groen van met name bomen hebben een positief effect op het verminderen van hittestress. In Zaanstad een hittestressknel-puntenkaart ontwikkeld, die is opgebouwd uit verschillende onderdelen. Eén van deze onderdelen zijn de koele plekken binnen Zaanstad. De koele plekken bestaan met name uit de grote groene oppervlaktes (zoals parken) binnen Zaanstad. Op de onderstaande kaart is het effect van de afstand tot een koele plek in beeld gebracht.

Op de kaart (figuur 5) is te zien dat koele plekken in delen van Zaanstad in mindere mate aanwezig zijn, niet toegankelijk zijn of slecht bereikbaar zijn (rode gebieden op de kaart). Bij het streven naar een gezonde leefbare stad in 2050 is het van belang dat er voldoende koele plekken zijn, verspreid over de gehele gemeente. Het streven is hierbij dat binnen een loopafstand van 300 m een koele plek van minimaal 200 m² aanwezig is. (figuur 6)



3. Hitte	
Uitgangspunt	Basisveiligheidsniveau
Tijdens hitte (minimaal 1 maatgevende hittedag) biedt het plangebied een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving	A Er is tenminste 30% schaduw voor belangrijke langzaamverkeersroutes en verblijfsplekken in het plangebied tijdens de hoogste zonnestand in de zomer.
	B Koele plekken (minimaal 200 m ²) zijn op loopafstand (300 meter) aanwezig.
	C Tenminste 50% van alle daken worden warmtewerend of verkoelend ingericht/gebouwd om opwarming van het stedelijk gebied te verminderen.
	D Vitaal en kwetsbare functies moeten bestand zijn tegen hitte.
	E Slaapvertrekken worden tijdens hitte niet te warm (< 27 °C) en koeling leidt niet tot opwarming van de (verblijfs-)ruimtes in de directe omgeving.

Tabel 3: Uitgangspunten en basisveiligheidsniveau thema hitte

Daarnaast moet de bereikbaarheid van de voorzieningen, zoals scholen, winkelcentra en parken voldoende gewaarborgd zijn. Hiervoor moeten klimaatroutes aangelegd worden. Klimaatroutes zijn wandel- en fietsroutes waar voldoende schaduw is (minimaal 30%). Deze routes zijn bij voorkeur voorzien van bomen. Bomen geven naast schaduw ook verkoeling door verdamping van water via hun bladeren (evapotranspiratie). Door het planten van grote bomen, neemt het verkoelende effect toe.

Klimaatroutes

Om klimaatroutes aan te kunnen leggen, is het van belang dat een goede analyse plaats gaat vinden van het stedelijk gebied. Kwetsbare groepen (kinderen, ouderen en zieken) en de bijbehorende belangrijke voorzieningen worden hierbij in kaart gebracht. Ook worden de koele plekken en de bestaande boomstructuur en fietsverbindingen en wandelroutes in beeld gebracht.

Op basis van de hittestressknelpuntenkaart, de analyse van koele plekken, belangrijke voorzieningen en fiets- en wandelroutes, worden de klimaatroutes bepaald. Aan de hand van de bestaande boomstructuur wordt bepaald waar bomen geplant moeten worden ter versterking van de klimaatroutes. Ook hier moeten extra bomen worden geplant.

Naast de aanleg van klimaatroutes moet ook geïnvesteerd worden in vergroening van de aanwezige voorzieningen, zoals schoolpleinen, speelplekken, parkeerterreinen bij winkelcentra en (clusters van) zorgvoorzieningen. Voor zowel de klimaatroutes als de koele plekken wordt gestreefd naar een canopy van 30% (met een ondergrens van 20%).

4.3 Boomstructuurplan

In het boomstructuurplan van Zaanstad zijn de hoofd- en wijkstructuur, de verblijfsgebieden, de linten en karakteristieke Zaanse plekken opgenomen. Deze zijn weergegeven op de kaart in figuur 7. In het boomstructuurplan is de huidige boomstructuur opgenomen, aangevuld met de ontbrekende boomstructuur (stippellijn).

Hoofd- en wijkboomstructuur

In Zaanstad ontbreekt een deel van de hoofdboomstructuur, met name langs de doorgaande wegen. De doorgaande wegen liggen grotendeels binnen de bebouwde kom en verbinden de verschillende woonkernen van Zaanstad met elkaar. De hoofdboomstructuur en wijkboomstructuur binnen de kernen zijn grotendeels voorzien van één of meerdere rijen bomen. Ingezet wordt om de hoofd- en wijkboomstructuur aan te vullen en langs de provinciale wegen grote bomen te planten.

Verblijfsgebieden

Belangrijke (groene) verblijfsgebieden in de stad zijn de parken, recreatiegebieden, sportparken, volkstuinen en begraafplaatsen. Gestreefd wordt naar een kroonbedekking canopy van 30% binnen deze groene (koele) verblijfsgebieden (uitgezonderd volkstuinen en sportparken). Daarnaast wordt ingezet op het verbeteren van de bereikbaarheid en toegankelijkheid en van de verblijfsgebieden.

Linten

De boomstructuur van de linten wordt voornamelijk gevormd door de aanwezigheid van oude karakteristieke en monumentale bomen in de voortuinen van de lintbebouwing. De weinige bomen in de openbare ruimte zijn veelal geplant op de oude, gedempte wegsloten langs de westzijde van de weg. Ingezet wordt op het behouden van de cultuurhistorische waarde van de linten door het beschermen van de (monumentale en) waardevolle bomen in de voortuinen.

Karakteristieke Zaanse plekken

Binnen de stedelijke structuur is een aantal locaties aangewezen die karakteristiek zijn voor Zaanstad, 'de Zaanvensters'. Hieronder vallen onder andere de Zaanbocht, de Prins Hendrikkade (tot en met de Burcht), de Oostzijde (ter hoogte van de Prins Bernhardbrug) en de Zaanbocht (Wormerveer). Ingezet wordt op het versterken van het karakter van de plek door het aanvullen van de structuren en te investeren in de kwaliteit van de bestaande bomen.

Uitvoering Boomstructuurplan

Voor de boomstructuur geldt het basisprincipe:

- behouden; het in stand houden bestaande structuren;
- versterken; het aanhelen van de bestaande structuren;
- investeren; het aanleggen van de ontbrekende structuren.

Behouden

Bomen die onderdeel zijn van de boomstructuur worden zo veel mogelijk behouden, zodat deze hun functie blijven behouden. Langs de hoofdboomstructuur wordt volop ingezet op het aanplanten en behouden van bomen van de 1e grootte. Omdat de wijkstructuur een ander karakter heeft, wordt hier vooral ingezet op het behouden van de grote en middelgrote bomen. Bij extra investeringen in de bestaande bomen is het van belang dat de bomen van een redelijke tot goede kwaliteit zijn en een levensverwachting van meer dan tien jaar hebben.



Figuur 8 Houtveldweg - Hoofdstructuur met bomen van de 3e grootte in de middenberm

Investeren

Langs de doorgaande (provinciale) wegen ontbreekt de hoofdboomstructuur geheel of gedeeltelijk. Het ontbreken van de hoofdboomstructuur is veelal het gevolg van ruimtegebrek, zowel bovengronds als in de ondergrond. Daar waar onvoldoende ruimte beschikbaar is voor het planten van grote bomen, dient bij ontwikkelingen en herinrichtingen ruimte gecreëerd te worden door middel van herprofilering van wegen met de bijbehorende ondergrondse infrastructuur. Dit zijn grote investeringen.

4.4 Gezond bomenbestand

Bij het realiseren van een aantrekkelijke stad is het van belang dat de bomen er zo gezond mogelijk en in hun natuurlijke groeivorm bij staan. Een grote boom die voldoende ruimte heeft om te groeien, wordt ervaren als een gezonde boom. Een boom met een mooie volle kroon en een rechte stam. Om dit beeld te bereiken moet aan een aantal randvoorwaarden voldaan worden.

Standplaats

Om bomen gezond groot te laten worden moet er voldoende ruimte zijn voor de boom om te groeien, zowel bovengronds als ondergronds. Ondergronds moet voldoende doorwortelbare ruimte zijn en daarnaast moet er voldoende voeding in de bodem aanwezig zijn. Het is dan ook van belang dat gekozen wordt voor de juiste boom op de juiste plek. In hoofdstuk 5 wordt nader ingegaan op de inrichting van de standplaats van de boom.

Onderhoud

Naast een goede standplaats heeft een boom onderhoud nodig. Zeker in de jeugdfase van de boom is het onderhoud van de boom essentieel. Een goede start geeft in de volwassen fase van de boom minder problemen. Ook het monitoren van de boom is van belang. Hiervoor wordt eens in de vier jaar een boomveiligheidscontrole uitgevoerd worden. Gebreken worden dan tijdig zichtbaar.

Ziektes en plagen

Door ziektes en plagen gaat de boom in kwaliteit achteruit en moet uiteindelijk gekapt worden. Bij besmettelijke ziektes, zoals onder andere iepziekte en kastanjabloedingsziekte, verdwijnen er regelmatig (oude) bomen uit het straatbeeld. Ook de overlast van plagen (bijvoorbeeld eikenprocessierups of schildluis) maakt de stad minder aantrekkelijk. Een hoge biodiversiteit, met een grote variatie aan soorten binnen de laan- en straatbeplanting, draagt bij aan het verminderen van ziektes en plagen en dus ook indirect aan een aantrekkelijke stad. In een wijk mogen daarom niet te veel bomen van dezelfde soort geplant worden. We gebruiken hiervoor de 10-20-30-regel (bijlage B). Variatie zorgt voor een goede balans.

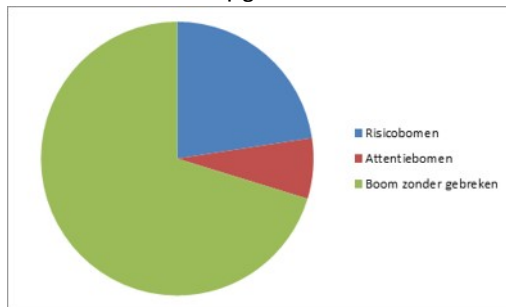
Herzien Beheerplan Bomen

Met de koerswijziging van het bomenbeleid is het van belang dat deze koers ook wordt doorgezet in het Beheerplan Bomen. Ook in het herziene beheerplan moet worden gestreefd naar het vergroten van de kroonoppervlakte naar een minimum van 20% in elke wijk. Hiervoor wordt het 'Handboek Bomen'

als uitgangspunt genomen. Voor het vergroten van de kroonoppervlakte worden de onderstaande uitgangspunten opgenomen in het beheerplan:

- De kwaliteit en veiligheid van de bomen wordt minimaal eens per vier jaar gecontroleerd (figuur 9).
- Eenvoudig op te lossen gebreken worden zo spoedig mogelijk verholpen.
- Er wordt extra geïnvesteerd in een goede ontwikkeling van de boom tijdens de jeugdfase.
- Bij aanplant (en in beheer) wordt gezorgd voor goede ondergrondse voorzieningen (WIORZ).
- Bij het vervangen van bomen wordt gekeken naar de juiste boom op de juiste plek.
- Er wordt overgegaan tot kap indien de onderhoud- en verplant kosten van de boom niet langer in verhouding staan tot het te bereiken resultaat.
- Er is aandacht voor het voorkomen van de verspreiding van ziektes en plagen.

Met het hanteren van de bovenstaande uitgangspunten zal het aantal bomen zonder gebreken toenemen. Hierbij wordt gestreefd naar een percentage van 85% (of hoger). Daarnaast wordt in het beheerplan bomen een norm opgenomen voor dode bomen en dood hout in Zaanstad.



4.5 Toetsingskader kernwaarden

In de 'Verordening fysieke leefomgeving' (voorheen: Apv) zijn vijf weigeringsgronden opgenomen. Indien een omgevingsvergunning voor het vellen van houtopstanden (hierna: kapvergunning) wordt aangevraagd, dan wordt deze aanvraag getoetst aan de weigeringsgronden, zoals benoemd in de Verordening Fysieke Leefomgeving. Deze vijf weigeringsgronden komen overeen met de kernwaarden van bomen, zoals zijn opgenomen in het 'Groen- en waterplan'.

Hieronder worden de kernwaarden nader toegelicht. Omdat alle bomen in Zaanstad waardevol worden geacht, betekent dat niet dat er geen bomen meer gekapt mogen worden in Zaanstad. Maar het betekent wel dat er altijd een gegronde reden moet zijn om een kapvergunning aan te vragen en/of te verlenen. Bij elke kapaanvraag dient daarom een belangenafweging plaats te vinden. Hierbij is het uitgangspunt dat alle bomen een minimale waarde hebben. Indien er voor minimaal één kernwaarde een verhoogde waarde van toepassing is, dan valt de boom in de zwaardere beoordelingsklasse (verhoogde waarde). Indien er sprake is van een boom met een bijzondere kernwaarde, dan valt deze in de zwaarste beschermingsklasse.

Bijzondere waarde

Bij bomen met een bijzondere waarde geldt het principe Nee, tenzij.... Deze bomen worden niet geveld, tenzij de boom ernstig ziek is, dood is of aantoonbaar gevaar oplevert en de levensverwachting van de boom minder dan vijf jaar is.

Verhoogde waarde

Wanneer er sprake is van een boom met een verhoogde waarde, wordt de boom in principe niet gekapt. De stelregel hierbij is Nee, mits....

- er een zwaarwegende reden is om de boom te kappen;
- er geen mogelijkheid is om de boom duurzaam te behouden.

Voorwaarden:

- De boom wordt vervangen door één (of meerdere) bomen, waarbij de canopy op termijn toeneemt.
- De nieuwe boom wordt voorzien van een ruime standplaatsinrichting (zowel ondergronds als bovengronds).

Minimale waarde

Indien de boom voor alle vijf kernwaardes over een minimale waarde beschikt, is de stelregel Ja, mits....

- er een gegronde reden is om de boom te kappen;
- er geen mogelijkheid is om de boom duurzaam te behouden.

Voorwaarden:

- De boom wordt vervangen door één of meerdere bomen, waarbij de canopy gelijk blijft of toeneemt.
- De nieuwe boom wordt voorzien van een voldoende standplaatsinrichting (zowel ondergronds als bovengronds).

In het onderstaande kader wordt per kernwaarde aangegeven wanneer er sprake is een minimale waarde, een verhoogde waarde en wanneer de betreffende boom een bijzondere waarde heeft.

Cultuurhistorische waarde

In het Groen- en waterplan is aangegeven wat de kernwaarde 'Cultuurhistorische waarde' inhoudt voor Zaanstad. Ook bomen maken hier deel van uit.

- Voor de archeologische waarde geldt dat voor het planten en verwijderen van bomen in gebieden waar in het bestemmingsplan (binnenkort: omgevingsplan) de bestemming archeologische waarde van toepassing is, er een omgevingsvergunning nodig is voor het kappen en/of planten van bomen. Het is van belang dat de archeologische waarden behouden blijven en schade aan (of verloren gaan van) archeologische waarden in de bodem voorkomen wordt. Het bestemmingsplan is hierin leidend.
- Binnen Zaanstad zijn vier gebieden aangewezen als 'beschermd stads- en dorpsgezicht'. In de 'Erfgoedverordening 2010 gemeente Zaanstad' is aangegeven dat voor het wijzigen van onroerende zaken, waaronder bomen, binnen het beschermde stads- en dorpsgezicht een omgevingsvergunning noodzakelijk is. De aangewezen beschermde stads- en dorpsgezichten zijn opgenomen in het bestemmingsplan.
- In de Nota 'De identiteit van Zaanstad'(2020) is het (cultuur)historische karakter van Zaanstad weergegeven. Onder andere de ontstaansgeschiedenis van het landschap en de bescherming van de cultuurhistorische waarden zijn hierin uitgewerkt. Ook bomen maken deel uit van het (cultuur)historische erfgoed van de Zaanstad.
- In de 'Erfgoedverordening 2010 gemeente Zaanstad' zijn (rijks-, provinciale en gemeentelijke) monumenten aangewezen. Een aanzienlijk deel van de monumenten in Zaanstad zijn in particulier eigendom, de bomen op deze locaties zijn beoordeeld tijdens de inventarisatie van de 'Lijst van particuliere waardevolle bomen' (bijlage E). Daarnaast zijn er monumenten, die niet particulier zijn (zoals de monumentale begraafplaatsen en het Wilhelminapark). Ook de landelijk geregistreerde monumentale bomen (Bomenstichting) en gedenkbomen ten aanzien van het Koninklijk Huis hebben cultuurhistorische waarde.

<p>Bijzondere cultuurhistorische waarde</p>	<p>Bomen met een leeftijd van meer dan tachtig jaar en een levensverwachting van meer dan tien jaar hebben een bijzondere cultuurhistorische waarde.</p> <p>Particuliere bomen die aan deze eis voldoen zijn opgenomen op de lijst van particuliere waardevolle bomen (bijlage E).</p> <p>Daarnaast hebben de bomen in het monumentale Wilhelminapark en op de monumentale Begraafplaats in beginsel een bijzondere cultuurhistorische waarde. De bomen op deze locaties zijn niet individueel opgenomen en zijn als groep/locatie opgenomen als bijzonder waardevol.</p>
<p>Verhoogde cultuurhistorische waarde</p>	<p>Er is sprake van een verhoogde cultuurhistorische waarde als de boom historisch gezien op een bijzondere locatie staat. Bijvoorbeeld bomen die binnen het beschermd stads- en dorpsgezicht staan, op dijken, linten of paden staan, bij een rijks-, provinciaal of gemeentelijk monument of in gebieden van archeologische waarde staan. Hierbij zijn naast de locatie ook de leeftijd van de boom (minimaal zestig jaar) en de levensverwachting van de boom (meer dan tien jaar) van belang bij de beoordeling van de cultuurhistorische waarde van de individuele boom.</p>
<p>Minimale cultuurhistorische waarde</p>	<p>De meeste bomen in Zaanstad zijn tijdens de wederopbouw (of later) geplant. Tijdens de oorlog is immers een groot deel van de Zaanse bomen in de houtkachel beland. Ook bij ophogingen en herinrichtingen worden steeds bomen vervangen. Zo heeft elke boom een verhaal. Bij bomen met een minimale cultuurhistorische waarde hebben bomen cultuurhistorisch gezien een minimaal onderscheidend vermogen ten opzichte van andere bomen in de buurt.</p>

Stedelijke- en landschappelijke waarde

Zaanstad heeft net als ieder ander dorp of stad een stedenbouwkundige opbouw, die voornamelijk bestaat uit gebouwen, bestrating, water en plantsoenen. Door een variatie in vormgeving, afmeting, materiaalgebruik en verschillende combinaties daarvan kan je eenvoudig je weg vinden in de stad. Een pad van grijze tegels langs de zijkant van een bestratingsvlak is bedoeld om op te lopen, de brede asfaltstrook in het midden is doorgaans waar de auto's rijden. Dit principe geldt dit ook voor bomen. Bomen langs de wegen hebben namelijk een belangrijke rol in de stedenbouwkundige opbouw van de stad.

- In het 'Zaans Verkeers- en Vervoersplan (ZVVP)' is aangegeven welke wegen tot de stroomwegen (onder andere Rijksweg) en gebiedsontsluitingswegen (categorie A, B of C) behoren. Deze wegen vormen samen de hoofdwegenstructuur. De wegbeplanting (bomen) langs deze wegen worden opgenomen in de hoofdboomstructuur.
- Voor elke wijk is de stedenbouwkundige structuur van de wijk vastgelegd in wijkstructuurplannen. De boomstructuur zoals aangegeven in de wijkstructuurplannen behoren tot de wijkboomstructuur. De hoofd- en wijkboomstructuur heeft een bijzondere stedelijke en/of landschappelijke waarde en is opgenomen in het boomstructuurplan (bijlage E.3).
- Ook parken en plantsoenen zijn een belangrijk onderdeel van de stedenbouwkundige opbouw van Zaanstad. Dit zijn belangrijke verblijfs- en ontmoetingsruimtes in de stad. De parken, recreatiegebieden en bijzondere plekken langs de Zaan (Zaanvensters) hebben een verhoogde en/of bijzondere stedenbouwkundige waarde. ('Parkennota Zaanstad 2020' is in ontwikkeling).
- De begraafplaatsen zijn (groene) verblijfsplekken, die belangrijk zijn voor de stedenbouwkundige structuur. Op de begraafplaatsen staan veel oude bomen. In de 'Nota begraafplaatsen (concept 2020)' zijn alle begraafplaatsen opgenomen.
- Ook de volkstuinten behoren tot de belangrijke ontmoetings- en verblijfsplekken in Zaanstad. In de nota 'Inventarisatie van de Zaanse Volkstuinen (2011)' zijn de volkstuinten beschreven.

Bijzondere stedelijke en landschappelijke waarde	Langs de gebiedsontsluitingswegen staan veelal bomen van de 1e grootte. De bomen die deel uitmaken van de hoofdboomstructuur zijn onderdeel van de stedenbouwkundige structuur van Zaanstad. Deze bomen hebben een bijzondere stedelijke- en landschappelijke waarde. Daarnaast kunnen grote bomen op specifieke plekken, bijvoorbeeld in het stadscentrum, op begraafplaatsen, in parken of op pleinen, een belangrijk oriëntatiepunt in de stad zijn.
Verhoogde stedelijke en landschappelijke waarde	Bomen die deel uitmaken van de wijkboomstructuur hebben een verhoogde stedelijke of landschappelijke waarde. Veelal zijn dit de bomen langs de wijkontsluitingswegen. Individuele bomen kunnen een belangrijke bijdrage leveren als oriëntatiepunt in de wijk. Ook dan is er sprake van een verhoogde stedelijke of landschappelijke waarde.
Minimale stedelijke en landschappelijke waarde	Alle bomen dragen in meer of mindere mate bij aan de ruimtelijke beleving in de stad. Zonder bomen zou het er kaal en onherbergzaam zijn. Een grote boom draagt meer bij aan de ruimtelijke beleving dan een kleine boom. Ook bomen in groenarme wijken hebben een grotere impact op de leefomgeving. Een boom met een minimale stedelijke of landschappelijke waarde is vervangbaar.

Natuurwaarde

Met de Zaanse ambitie om de biodiversiteit te verhogen en de soortenrijkdom te vergoten, is het van belang dat de verschillende (natuur)gebieden met elkaar verbonden zijn, zodat dieren zich makkelijk van de ene habitat naar de andere habitat kunnen verplaatsen. Hierdoor ontstaan minder snel geïsoleerde populaties. Kleine zoogdieren, vleermuizen, vogels en insecten kunnen zich van boom tot boom

verplaatsen van de ene naar de andere 'groene oase'. Om de biodiversiteit in de 'groene oases' te vergroten, blijft in de groene oases dood hout liggen op plaatsen waar dat mogelijk is.

- In het buitengebied van Zaanstad (en omliggende gemeentes) is een aantal Natura 2000-gebieden gesitueerd. Aan de westzijde van de Zaan ligt het Natura 2000-gebied Polder Westzaan. Aan de Oostzijde van de Zaan ligt de Kalverpolder en het Wormer- en Jisperveld (gemeente Wormerland).
- Rondom Zaanstad is een aantal gebieden die deel uit maken van het Natuurnetwerk Nederland (NNN-gebieden). Hieronder valt ook Recreatiegebied Jagersveld.
- In het 'Groen- en waterplan' zijn de groen/blauwe netwerken opgenomen en worden diverse ecologische verbindingen aangeduid.
- De parken en recreatiegebieden vormen belangrijke verblijfsplekken en verbindingen door de stad (biosteps). Zowel noord-zuid-verbindingen (onder andere Darwinpark en Burgemeester in 't Veldpark) als oost-west-verbindingen (onder andere Vijfhoekpark en Jagersveld).

Bijzondere natuurwaarde	<p>Het ecologisch onderzoek geeft aan of de onderzochte boom over een 'Bijzondere natuurwaarde' beschikt. De mate waarin natuurwaarden toe te schrijven zijn aan een specifieke boom is hierbij van belang. Bijvoorbeeld één boom in een vliegroute hoeft geen bijzondere waarde te hebben, wanneer de functie van deze boom wordt overgenomen door de resterende bomen, gebouwen of andere factoren. Een bijzondere waarde is alléén van toepassing als de boom een essentiële functie voor de natuurwaarde heeft.</p> <p>Bij de aanwezigheid van een bijzondere natuurwaarde dient bij de aanvraag van de kapvergunning aangehaakt te worden aan de 'Wet natuurbescherming' of er dient een vergunning 'Wet natuurbescherming' aangeleverd te worden.</p>
Verhoogde natuurwaarde	<p>Er is sprake van een verhoogde natuurwaarde als de boom onderdeel is van een lijnbepanting (vliegroute), er holtes in de boom zitten, de boom in een park of natuurgebied staat of wanneer er nesten van jaarrond broedende vogels aanwezig zijn. Bij een verhoogde natuurwaarde dient een ecologisch onderzoek uitgevoerd te worden om te bepalen of er sprake is van een 'Verhoogde natuurwaarde'.</p>
Minimale natuurwaarde	<p>Elke boom heeft een natuurwaarde. Vogels, insecten en kleine zoogdieren leven immers in bomen en eten er de vruchten van. Indien in de boom geen nesten aanwezig zijn en de boom geen verhoogde of bijzondere natuurwaarde heeft, dan wordt de natuurwaarde als minimaal beoordeeld.</p>

Recreatiewaarde

Recreatie is een vorm van ontspanning, die direct in verband staat met onze gezondheid. Recreëren in een boomrijke omgeving versterkt het effect op de gezondheid. Het recreatiegebied Jagersveld is specifiek ingericht voor recreatief gebruik. Daarnaast wordt veel gebruik gemaakt van parken, sportcomplexen, speelplekken, schoolpleinen en volkstuinten om te recreëren. De activiteiten wandelen, fietsen en varen zijn recreatieve activiteiten waarbij verplaatsing centraal staat. De aanwezigheid van een goed netwerk van fiets-, wandel- en vaarroutes is dan ook belangrijk.

- In het 'Groen- en waterplan' zijn de belangrijkste fiets-, wandel- en vaarroutes opgenomen:
- voor fietsers het landelijk opgezet knooppuntenroutenetwerk (ANWB);
- voor wandelaars het wandelroutenet Noord Holland (Provincie NH);
- voor bootjes het vaarwegennetwerk (Rijkswaterstaat).
- De parken en recreatiegebieden vormen belangrijke plekken om te recreëren/verblijven.
- Ook sportparken in de 'Zaanse sportvisie 2020-2040, Een leven lang plezier beleven aan sport!' (2020), volkstuincomplexen (nota 'Inventarisatie van de Zaanse Volkstuinten, 2011') en speelplaatsen ('Speelruimtebeleidsplan', 2017) hebben elk voor hun eigen doelgroep een recreatieve functie, waarbij verblijven en ontmoeten een belangrijke rol spelen.

Bijzondere recreatieve waarde	Wanneer in een gebied met een recreatieve functie (bijvoorbeeld een park, recreatiegebied, sportcomplex, speelplek, schoolplein en volkstuin) een boom staat die op deze plek een bijzondere toevoeging heeft, is er sprake van een bijzondere recreatieve waarde. Deze bijzondere recreatieve waarde kan gelden voor zowel een solitaire boom als een groep bomen of een hele laan.
Verhoogde recreatieve waarde	Bomen in een gebied met een recreatieve functie, zoals een park, recreatiegebied, sportcomplexen, speelplekken, schoolpleinen en volkstuinten, hebben een verhoogde recreatieve waarde (verblijfs-/ontmoetingsplek). Ook bomen langs recreatieve fiets-, wandel- of vaarroutes hebben een verhoogde recreatieve waarde.
Minimale recreatieve waarde	Er is sprake van een minimale recreatieve waarde indien de betreffende boom weinig tot geen meerwaarde biedt aan de recreatieve beleving. Bomen in woonwijken en plantsoenen hebben meestal een minimale recreatieve waarde, tenzij deze bijvoorbeeld bij een speelplek of ontmoetingsplek zijn gesitueerd.

Klimaat

Bomen leveren een belangrijke bijdrage aan het klimaat. Een boom slaat CO₂ op, geeft verkoeling door schaduwwerking en verdamping, vangt (regen)water op en voert dit water vertraagd af. Bovendien vangt de boom fijnstof af. In alle gevallen geldt: hoe groter de boom, hoe groter het effect van de boom op het klimaat. In een groenarme wijk is de aanwezigheid van een grote boom van groot belang. In een wijk met een hoge kroonbedekking (canopy) is het effect van de boom minder.

- De canopy is per wijk weergegeven in paragraaf 4.1. In de wijken met een lage canopy dragen de bomen meer bij aan de leefbaarheid van de wijk. Bij een lage canopy heeft de boom een hogere de klimaatwaarde.
- Op de hittestressknelpuntenkaart wordt aangegeven op welke plekken hitte de meeste problemen zal geven. De klimaatwaarde van bomen is hoger op plekken waar hittestress problemen oplevert.

- Ook op plekken waar veel kwetsbare mensen samenkomen (bijvoorbeeld verpleeghuizen, scholen enzovoort) hebben bomen een hogere klimaatwaarde.
- Naast de aanwezigheid van voldoende verkoelende plekken (zoals parken en plantsoenen) is het van belang dat in het kader van de hittestress ook de routes naar deze plekken toe voorzien zijn van voldoende schaduw (klimaatroutes).
 - Op plaatsen waar veel auto's rijden, zoals op stroomwegen en gebiedsontsluitingswegen, wordt meer fijnstof geproduceerd. De bomen langs deze wegen kunnen (een deel van) het fijnstof afvangen.

Bijzondere klimaatwaarde	In het kader van de hittestress zijn er een aantal kwetsbare groepen, zoals ouderen, (kleine) kinderen en zieken. Op locaties waar hitte een knelpunt is en waar veel kwetsbare groepen verblijven, hebben bomen een bijzondere klimaatwaarde. Dit is in de directe omgeving van verpleeg-/verzorgingshuizen, het ziekenhuis, scholen en kinderdagverblijven.
Verhoogde klimaatwaarde	Bomen in de wijken met een canopy van minder dan 20% en bomen in gebieden waar hitte een knelpunt is, hebben een verhoogde klimaatwaarde. Ook hebben bomen een verhoogde klimaatwaarde als ze staan op de zogenaamde 'koele (verblijfs)plekken', bij de voorzieningen en langs de zogenaamde 'klimaatroutes'. Grote bomen langs doorgaande wegen hebben een verhoogde klimaatwaarde indien ze bijdragen aan het verbeteren van de luchtkwaliteit.
Minimale klimaatwaarde	Alle bomen hebben een positief effect op het klimaat. Hoe ouder en hoe groter de boom, hoe meer deze in positieve zin bijdraagt aan het klimaat. Bomen met weinig bladvolume hebben een minimale klimaatwaarde.

5 Inrichting Openbare Ruimte

Bij nieuwe ontwikkelingen en in herinrichtingsprojecten krijgt de openbare ruimte een opknopbeurt. Het ophogen van het maaiveld, de aanleg van nieuwe riolering en het maken van extra parkeerplaatsen hebben een groot effect op de bestaande bomen. Hoe wordt de canopy behouden (of vergroot) bij de (her)inrichting van de openbare ruimte? En op welke wijze wordt de boomstructuur versterkt? Wat wordt er gedaan aan het beperken van hittestress? Natuurlijk worden gezonde bomen zo veel mogelijk behouden en de bestaande boomstructuur versterkt. In dit hoofdstuk worden handvatten aangereikt om de juiste keuzes te maken voor het behouden, versterken en investeren in een gezond bomenbestand.

5.1 Inventarisatie bestaande bomen

Bij de start van een project dient een inventarisatie gemaakt te worden van de bomen binnen de projectgrens. Dit geldt zowel bij de ontwikkeling van nieuwbouw als bij de herinrichting van bestaande woonwijken. Bij deze inventarisatie wordt de omvang, de standplaats en de kwaliteit/ vitaliteit van de boom vastgesteld.

Omvang van de boom

Voor het bepalen van de omvang van de boom dient een aantal onderdelen van de boom opgemeten te worden, namelijk de stamomtrek, de omvang van het wortelgestel en de kroon diameter. Samen met de boomsoort en het jaar van aanplant zijn dit de basisgegevens van de inventarisatie.

Kwaliteit/vitaliteit van de boom

Aan de hand van de soort, leeftijd en omvang van de boom kan de ontwikkeling van de boom worden vastgesteld. In combinatie met het uitgevoerde onderhoud en de boomveiligheidscontrole ontstaat een beeld van de vitaliteit van de boom.

Standplaats van de boom

Of de bomen in gras/beplanting of juist in de verharding staan, heeft een groot effect op de ontwikkeling van het wortelgestel. Een boom die te dicht tegen een gevel of op de erfgrans staat, geeft veelal veel overlast. Het is van belang of de boom (met name in verharding) een goed plantgat meekrijgt. Wortel-opdruk kan een gevolg zijn van een slecht doorwortelbare ruimte, maar ook van een verkeerde soort-keuze.

Kernwaarde van de boom

Tot slot wordt vastgesteld welke kernwaardes kunnen worden toegekend aan de boom. Als de boom één of meerdere kernwaardes bezit, neemt de waarde van de boom toe. Er is dan een verhoogde of bijzondere waarde (paragraaf 4.5). Voor het kappen van de boom geldt minimaal een voorwaarde 'Nee, tenzij...' of 'Ja, mits...'. Voordat met het ontwerpen van de ruimtelijke ontwikkeling of herinrichting begonnen wordt, moet bekend zijn wat de waarde van de bomen is binnen het plangebied. Op deze wijze wordt in beeld gebracht welke bomen in het ontwerp ingepast moeten worden. De waarde van de bomen is een randvoorwaarde voor het ontwerp.

5.2 Uitgangspunten voor het ontwerp

Bij een ruimtelijke ontwikkeling of herinrichting is het streven om zo veel mogelijk gezonde bomen te behouden. Realistisch gezien is het behouden van alle bomen bij een ontwikkeling of herinrichting niet haalbaar. Bij het maken van een ontwerp is de aanwezigheid van een goede inventarisatie van de bomen essentieel. Hierbij dient ingezet te worden op het behoud van de meest waardevolle bomen in het plangebied. Dit verhoogt de leefbaarheid van een buurt en heeft een positieve invloed op de woningwaarde. Bij het ontwerpen van een ruimtelijke ontwikkeling of herinrichting loont het om waardevolle bomen in te passen in het ontwerp.

Weergave bomen in het ontwerp

In het ontwerp moeten de bestaande bomen weergegeven worden op ware grootte. Voor nieuw te planten bomen wordt de te verwachten omvang van de boom weergegeven. Hierbij wordt uitgegaan van een volwassen boom (leeftijd circa twintig jaar). Zodoende is duidelijk of er voldoende ruimte is gereserveerd voor de boom. Dit geldt ook voor de bomen staande op particulier terrein die met hun kroon binnen het plangebied zijn gesitueerd. Dit om te voorkomen dat bomen te dicht op elkaar of te dicht bij de bebouwing komen te staan.

Kroonoppervlakte (canopy)

Het streven is om de canopy binnen Zaanstad te verhogen van 16% naar 20%. In het ontwerp moet hiermee rekening gehouden worden. Bij de inventarisatiegegevens is de kroonoppervlakte van de bestaande bomen in kaart gebracht. Hiermee is de canopy van de bestaande situatie te berekenen (m² kroonoppervlakte per m² openbare ruimte). Daarna kan uitgerekend worden wat de canopy van het ontwerp is. In het ontwerp wordt gestreefd naar een canopy van 20%. Indien dit niet mogelijk is, wordt er minimaal een toename van de canopy gerealiseerd.

Herplantplan

Bij de aanvraag van een kapvergunning dient standaard een herplantplan aangeleverd te worden. Het herplantplan gaat uit van de kroonoppervlakte van de te kappen boom. Deze moet volledig gecompenseerd worden. Bij een afname van de openbare ruimte wordt de canopy groter. Dit heeft geen invloed op de herplantverplichting. Indien de herplant niet geheel binnen de plangrenzen kan worden voldaan, dan wordt deze zo veel mogelijk gecompenseerd door het planten van bomen in de boomstructuur binnen de wijk.

Bomeneffectanalyse (BEA)

Bij ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichting wordt in Zaanstad zorgvuldig gekeken of de bestaande bomen in een plangebied duurzaam behouden kunnen blijven. Hierbij wordt uitgegaan van de kwaliteit van de boom (boomwaardebepaling) waarbij rekening gehouden wordt met onder andere de noodzakelijke ophoging van het te ontwikkelen terrein. Daar waar mogelijk, worden bomen ingepast in het

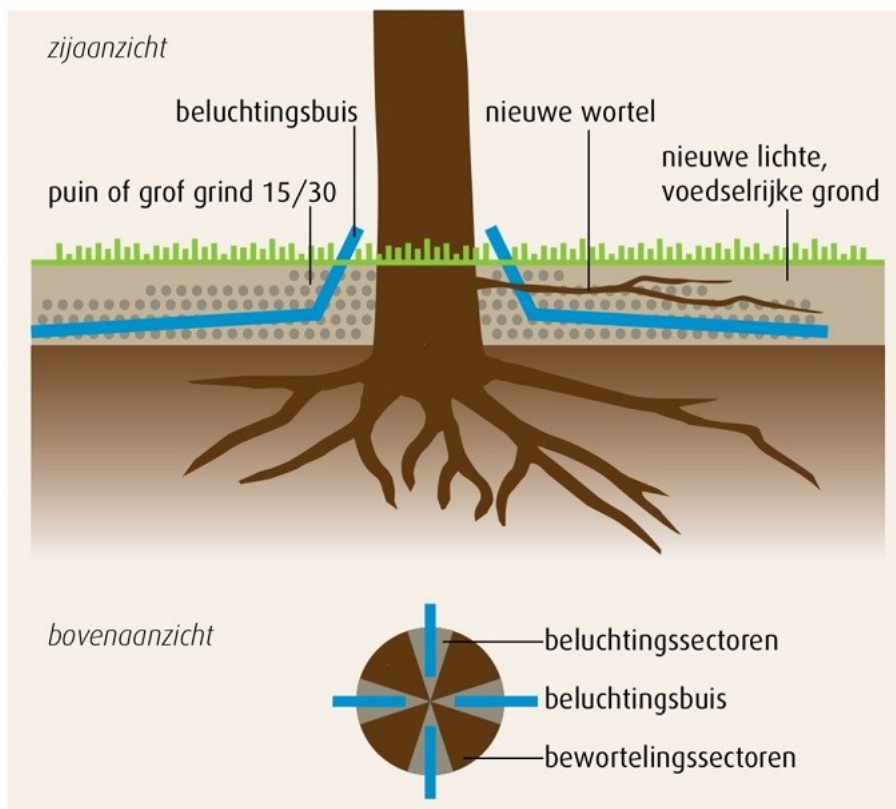
plan of worden de bomen verplant (bij voorkeur binnen het project). Om te bepalen of de investering in de betreffende boom een zinvolle investering is, kan tijdens de planvorming een bomeneffectanalyse (BEA) uitgevoerd worden. Hiermee worden de effecten van de ontwikkeling op de betreffende boom inzichtelijk gemaakt.

5.3 Handhaven bestaande bomen

Zowel bij nieuwe ontwikkelingen als bij herinrichtingen is het in Zaanstad in veel gevallen ook nodig om het maaiveld op te ophogen. De meeste bomen in Zaanstad kunnen daar slecht tegen, waardoor de boom in kwaliteit achteruit gaat. De mate van achteruitgang verschilt per soort en locatie. Het handhaven van de bomen is hierdoor technisch gezien een behoorlijke uitdaging en er dient altijd een afweging gemaakt te worden tussen de kwaliteit van de boom en de benodigde investering om de boom te handhaven.

Het aanbrengen van beluchting

Door de ophoging van het maaiveld wordt de uitwisseling van zuurstof met het 'oude' maaiveld beperkt. Zeker daar waar bestrating aangebracht wordt, leidt dit vaak tot problemen en gaat de boom in kwaliteit achteruit. Het aanbrengen van bodembeluchtingsysteem maakt dat er meer zuurstof voor de boomwortels beschikbaar is. (figuur 10) Daar waar het zuurstof gehalte in de bestaande situatie al beperkt was, wordt geadviseerd hiervoor eerst maatregelen te nemen door extra lucht in de bodem te brengen (bijvoorbeeld door de bodem te ploffen).



Het aanbrengen van lavagranaulaat

Bij een ophoging is het van belang dat de druk op het bestaande maaiveld niet te groot wordt, waardoor het bestaande maaiveld nog verder zal inklinken. Door een verdere inklinking van de grond zakt het maaiveld opnieuw en wordt het zuurstofgehalte van het 'oude' maaiveld te laag, waardoor de boom in kwaliteit achteruit gaat. Indien mogelijk wordt aangevuld met voedselrijk, LavaBoomgranaulaat. Hierdoor wordt de extra druk op de wortels beperkt, krijgt de boom extra voeding en is er meer zuurstof beschikbaar (dan bij een ophoging met zand).

Verplanten of lichten van bomen

Bij jonge bomen (of half volwassen bij 3e grootte) kan het aantrekkelijk zijn om de bomen op te tillen, de grond onder de boom aan te vullen tot de gewenste hoogte en ze daarna terug te plaatsen op oude, opgehoogde plantplaats. In andere gevallen is het beter om de bomen te verplanten naar een andere standplaats binnen het projectgebied. Hoe groter en ouder de bomen, des te groter is het risico op terugval in de ontwikkeling.

Drainage

Indien door de werkzaamheden een stijging van het grondwater wordt verwacht, kan het aanleggen van een drainage uitkomst bieden. Hierbij kan gedacht worden aan het leggen van een drainagebuis bij de boom (net onder de grondwaterspiegel) of het aanleggen van een grindkoffer of geulen met grof zand voor een versnelde waterafvoer bij de boom. De drain of grindkoffer mag hierbij niet geplaatst worden in het wortelgestel van de boom (vanwege de kans op schade aan de wortels).

5.4 Het planten van bomen

Omdat Zaanstad is gelegen op een inklinkende veenondergrond en het maaiveld jaarlijks tussen de 0,5 en 1 cm daalt, is het noodzakelijk dat het maaiveld met enige regelmaat opgehoogd moet worden. Vaak wordt dit gecombineerd met een herinrichting van de wijk. Niet alle bomen kunnen dan blijven staan. Ook bij een nieuwe ontwikkeling (bijvoorbeeld nieuwbouw) worden bomen gekapt en nieuwe bomen geplant.

Soortkeuze

Bij het ontwerpen van een ruimtelijke ontwikkeling of herinrichting wordt door de ontwerper een eindbeeld bepaald. Bij dit beeld moet de juiste boomsoort gekozen worden. Bij het kiezen van de soort wordt onder andere gekeken naar de beschikbare ruimte bovengronds en ondergronds, de grondwaterstand, de grondsoort en de biodiversiteit.

Plantgatinrichting

Voor de inrichting van het plantgat wordt verwezen naar het Handboek Bomen (Norminstituut) en de WIORZ. Hierin zijn de standaarden voor de technische inrichting van een plantgat opgenomen. In de planvorming wordt deze standaard per boom uitgewerkt. Aan de hand van de soort, omvang en beschikbare ondergrondse ruimte worden de afmeting van het plantgat en de omlooptijd bepaald. De omlooptijd is de te verwachten periode die de boom op die plek kan blijven staan. De omlooptijd wordt vastgelegd in het bomenpaspoort.

Verhoogde plantplaats

Indien bij een herinrichting of ontwikkeling nieuwe bomen (met een omlooptijd van meer dan twintig jaar) geplant worden, dient er bij aanplant al rekening gehouden te worden met een toekomstige ophoging. Bomen in de bestrating worden daarom altijd met een verhoogde boomband geplant. Bij een ophoging in de toekomst is de kans daardoor groter dat de boom behouden kan blijven doordat bij de boom minder opgehoogd hoeft te worden (bij de ophoging kan de boomspiegel op gelijke hoogte met de bestrating komen te liggen). In bepaalde gevallen kan gekozen worden voor het plaatsen van een boombak (zoals bijvoorbeeld Westzijde). Zodoende is er meer ruimte voor toekomstige ophogingen.

Biodiversiteit

Bij de soortkeuze wordt de biodiversiteit gestimuleerd. Er wordt ook een grote variatie aan boomsoorten aangeplant. Hierbij wordt gewerkt met de 10-20-30-regel. Die houdt in dat in een wijk maximaal 30% van de bomen van dezelfde familie geplant mogen worden, 20% van de bomen van hetzelfde geslacht en een 10% van dezelfde soort. Op deze manier komt er een grotere variëteit aan soorten in de wijk staan. Ook zogenaamde drachtbomen zijn belangrijk voor insecten. Verschillende bloeitijden van bomen dragen bij aan rijkere fauna.

Kabels en leidingen (K&L)

Op veel plaatsen zijn kabels en leidingen aanwezig in de bodem. Hierdoor is de benodigde ondergrondse ruimte in veel gevallen niet beschikbaar. Als het verplaatsen van de K&L niet mogelijk is, is het door het plaatsen van een kabelgoot, antiwortelfolie, schermen of mantelbuizen mogelijk dat de boom op een kleinere afstand van de K&L geplant wordt dan gebruikelijk. Hierdoor neemt de beschikbare ondergrondse ruimte toe. Een andere optie is ervoor te kiezen om het eindbeeld aan te passen en een kleinblijvende boom te planten (let wel op de canopy!). Als de boom onvoldoende voeding en ruimte meekrijgt bij aanplant, is er sprake van een 'verkorte omlooptijd'. Dit betekent dat de boom daardoor naar verwachting niet de omvang van een volwassen exemplaar zal bereiken.

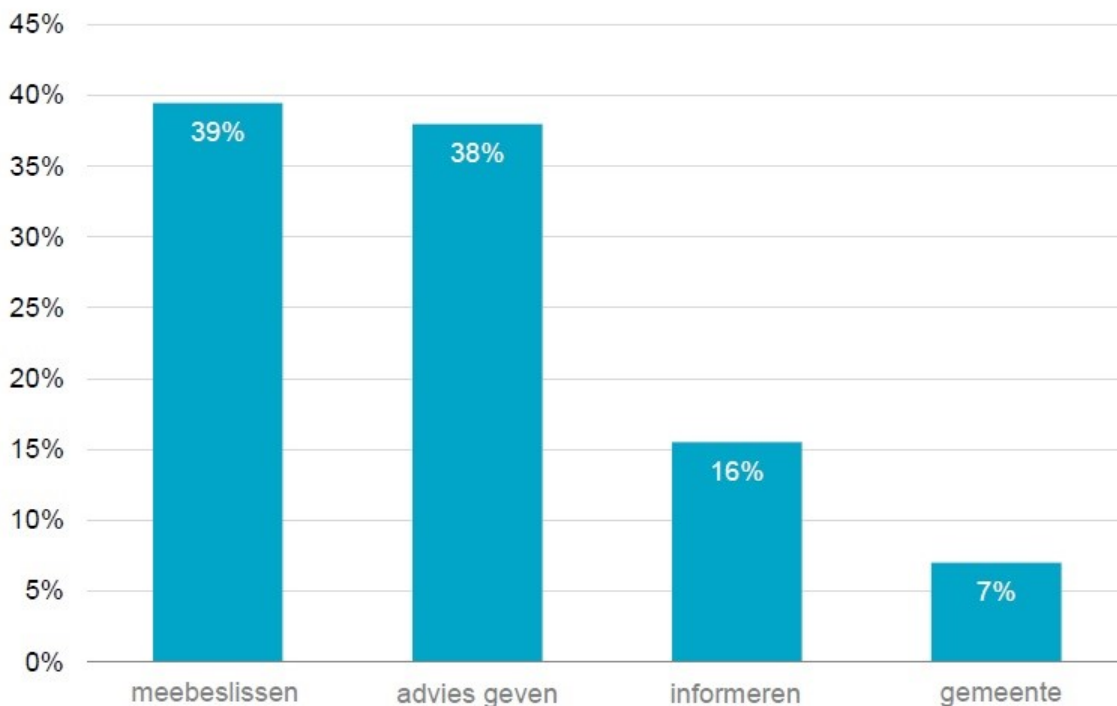
Grondwater

De grondwaterstand in Zaanstad varieert tussen de 40 cm in de vooroorlogse wijken en 120 cm langs een aantal hoofdverkeerswegen. Aangezien bomen niet wortelen in het grondwater, is het grondwater een grote beperking voor de doorwortelbare ruimte. Indien de grondwaterstand te hoog wordt, hebben bomen onvoldoende ruimte om te wortelen. Bij een grondwaterstand van minder dan 50 cm beneden maaiveld, is het planten van grote bomen niet wenselijk. Bij een grondwaterstand minder dan 40 cm beneden maaiveld is ook het planten van kleine bomen geen optie. Bij ruimtelijke ontwikkelingen en herinrichtingen wordt gestreefd naar een minimale drooglegging van 0,8 tot 1 m.

5.5 Participatie

De betrokkenheid van de inwoners van Zaanstad op het gebied van bomen is zeer groot. Naast de diverse gesprekken die zijn gevoerd met inwoners van Zaanstad, is in februari 2020 een enquête uitgezet bij het Zaanpanel over het bomenbeleid (zie bijlage A). Hierop was de respons groot: meer dan duizend betrokken inwoners van Zaanstad hebben de enquête ingevuld. Met de antwoorden is zo veel mogelijk rekening gehouden bij het maken van beleidskeuzes.

Eén van de vragen betrof de mate waarin de deelnemers invloed zouden willen hebben op beslissingen omtrent de bomen in de openbare ruimte (in dit geval de aanplant van nieuwe bomen). Hieruit is gebleken dat ruim 75% van de geënquêteerden invloed wil hebben op de keuze van de te planten boomsoort in hun eigen woon- en leefomgeving. (figuur 11)



Bewonersbelangen

Aan het betrekken van de bewoners bij de plannen voor de herinrichting van de openbare ruimte, vervanging en/of nieuwbouw wordt steeds meer aandacht gegeven. De buurtbewoners zijn degenen die dagelijks gebruik maken van de woonomgeving, de buurt goed kennen en de lasten en lusten van een inrichting dragen. Zij beschikken dan ook over heel veel praktische informatie over de buurt. Het is dan ook belangrijk dat de bewoners betrokken worden bij de inrichting van hun buurt.

Bij zowel het kappen als het planten van bomen kunnen de belangen van bewoners onderling behoorlijk uiteenlopen. Daarnaast heeft ook de gemeente een belang. Zo wordt er gestreefd naar een de canopy van 20%, wordt de boomstructuur van de stad versterkt en worden bomen ingezet als middel bij het bestrijden van hittestress.

De belangen van bewoners kunnen dan ook tegenstrijdig zijn met de doelstellingen van de gemeente. Om tijdens het communicatie- en participatietraject geen valse verwachtingen te wekken, wordt aan het begin van het traject een aantal uitgangspunten meegegeven met betrekking tot de participatie rondom bomen, die bijdragen aan een goede belangenafweging:

- Bomen met een verhoogde waarde, met een goede gezondheid worden (zo veel mogelijk) gehandhaafd.
- In de buurt wordt gestreefd naar de 20% canopy.
- Bomen in de hoofd- en wijkstructuur vallen buiten de participatie. Het algemeen belang is hier groter dan het buurtbelang.
- Bij strijdige belangen neemt de gemeente de doorslaggevende beslissing.

Projectspecifieke uitgangspunten kunnen hieraan toegevoegd worden. Bij nieuwbouw-, herinrichtings- of vervangingsprojecten is het kappen van bomen in veel gevallen noodzakelijk. Naast het belang van het van behoud van de bomen zijn er ook andere belangen die bij een project meespelen (denk aan ophoging, riolering, kabels en leidingen, parkeren enzovoort). Het afwegen van deze belangen in het

project moet zorgvuldig gedaan worden. Bij de start van het project moet daarom in beeld gebracht worden wat de kwaliteit van de bomen is en welke bomen een verhoogde of bijzondere waarde hebben.

5.6 Toolkit: 'Bomen planten met kwaliteit'

In de naoorlogse periode zijn in Zaanstad veel bomen geplant. Zo'n 40% van het bomenbestand is dan ook geplant in de periode tussen 1960 en 1970. Over een wijze van aanplanten en het nemen van maatregelen voor plantgatverbetering was destijds nog weinig bekend. In bepaalde wijken in Zaanstad zie je in het huidige straatbeeld dat bomen in hun ontwikkeling achterblijven. In de afgelopen twintig tot dertig jaar is veel onderzoek gedaan naar goede plantmethodes. De zes meest gangbare plantmethodes worden hieronder beschreven.

Natuurlijke standplaats

Indien er weinig tot geen beperkende factoren zijn voor de ondergrondse groeiplaats, kan worden volstaan met de natuurlijke standplaats. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er weinig tot geen ondergrondse of bovengrondse belemmeringen zijn die de natuurlijke groei van de boom beperken. De boom staat in het gras of de beplanting en kan zijn boomwortels ruim buiten het plantgat laten groeien. Deze methode is vooral geschikt voor parken en plantsoenen.



Grondverbetering:

2-4 m³ uitgerijpte compost,
 uitkomende grond ter plaatse verwerken

Materiaal: ondergrondse verankering (bioplastic)

Watergeven: rondom de boom een aarden wal aanbrengen als gietrand

Kosten: minimale investering

Groeiomstandigheden: goed

Open plantstrook (geen belasting)

In een plantstrook van minimaal 2,5 m breed, met weinig tot geen beperkende factoren bovengronds, kan worden volstaan met de methode 'open plantstrook'. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat er ondergronds en bovengronds een plantgat is van minimaal 2,5 m breed waarin geen belemmeringen zijn die de natuurlijke groei van de boom beperken. De boom staat bij voorkeur in een plantvak met heesters of vaste planten, dit mag ook gras zijn. Kenmerkend is dat er buiten het plantgat beperkte mogelijkheden zijn voor wortelgroei.

Komt meestal voor bij de wat ruimere straatprofielen (of parkeervak).



Grondverbetering:

4-15 m³ bomengrond

Materiaal:

ondergrondse verankering (bioplastic)
gietrand

Watergeven: in de gietrand

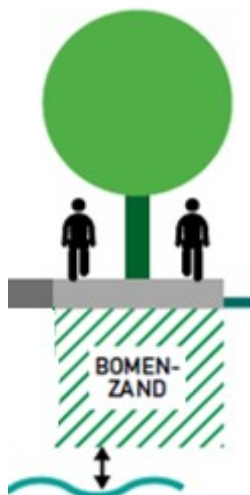
Kosten: beperkte investering

Groeiomstandigheden: goed

In bestrating (matige belasting)

De boom wordt geplaatst in een boomspiegel van minimaal 1 m², al dan niet verhoogd (dit is onder andere afhankelijk van de te bereiken leeftijd). Onder de bestrating wordt een beluchtingsstelsel aangebracht. Waar mogelijk wordt een ondergrondse verankering aangebracht in ongeroerde grond (boven het grondwater). In de meeste situaties is de grond geroerd door (her) inrichtingswerkzaamheden en is bovengrondse verankering noodzakelijk. Bomen in bestrating worden vooral toegepast in smallere profielen, met een hoge parkeerdruk.

FIETS-
+ VOETPAD
LICHTE TOT MATIGE
BELASTINGSEISEN



Grondverbetering:

6-23 m3 bomenzand

Materiaal: bovengrondse verankering,
gietrand en beluchting

Watergeven: in de gietrand

Kosten: redelijke investering

Groeiomstandigheden: redelijk

Drukspreidende constructie (matige belasting)

De meest voorkomende drukspreidende constructie is de Sandwich-methode. Hierbij wordt onder de bestrating een laag kratten aangebracht, die onderling met elkaar verbonden zijn. De asdruk van auto's wordt verspreid over een breder oppervlak. Onder de kratten kan bomenzand of bomengrond aangebracht worden. Bomengrond heeft meer voedingsstoffen, maar kan minder verdicht worden (=lagere belasting). Bomenzand heeft een lagere voedingswaarde, maar kan beter verdicht worden. De Sandwich-methode wordt meestal gebruikt onder parkeerstroken.

**RIJWEGEN
+ PARKEERSTROKEN
ZWARE TOT MAXIMALE
BELASTINGSEISEN**



Grondverbetering:

6-25 m3 bomenzand (of 5-16 m3 bomengrond)

Materiaal: drukspreidende constructie, boompalen, gietrand, beluchting

Watergeven: in gietrand

Kosten: hoge investering

Groeiomstandigheden: redelijk (bij gebruik van bomengrond: goed)

Boomgranulaat (zware belasting)

Onder de rijbaan kan in plaats van een fundering van puingranulaat ook boomgranulaat toegepast worden.

Boomgranulaat heeft het voordeel dat er extra voeding is toegevoegd voor de boom en er voldoende zuurstof aanwezig is voor de boom. De boom zal hierdoor geen wortelopdruk geven. Bij het toepassen van granulaat is meestal veel ondergrondse ruimte nodig. Graafwerkzaamheden ten behoeve van bijvoorbeeld kabels en leidingen zijn kostbaar. Geadviseerd wordt om voor de K&L mantelbuizen aan te brengen. In verband met de vele huisaansluitingen is deze constructie meestal minder geschikt voor woonwijken en zal voornamelijk in de hoofdstructuur toegepast worden.

Grondverbetering:

8-33 m3 boomgranulaat verwerken

Materiaal: ondergrondse verankering, gietrand en beluchting

Watergeven: in de gietrand

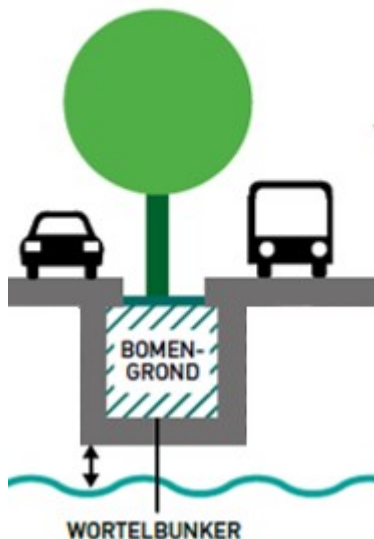
Kosten: hoge investering

Groeiomstandigheden: redelijk goed

Boombunker (zeer zware belasting)

De boombunker is een dichte betonnen bak die in de grond wordt geplaatst. In de bak worden de omstandigheden voor de boom gereguleerd. De boombunker is geschikt voor zeer zware belasting en kan hierdoor ook toegepast worden onder stroomwegen (bijvoorbeeld provinciale weg). Vanwege de hoge kosten in aanleg én onderhoud is het aanbrengen van boombunkers voorbehouden aan zeer bijzondere locaties. Door onder andere de installatie en regulatie van de vochtthuishouding brengt dit hoge kosten met zich mee.

**RIJWEGEN
 + PARKEERSTROKEN
 ZWARE TOT MAXIMALE
 BELASTINGSEISEN**



Grondverbetering:

5-14 m³ bomengrond verwerken

Materiaal: waterreguleringsysteem
 verankering aan bunker en beluchting

Watergeven: vochtregulering

Kosten: zeer hoge investering

Groeiomstandigheden: goed (gereguleerd)

6 Bomen en Wetgeving

Bij het kappen van bomen (ofwel het vellen van houtopstanden) zijn meerdere wetten van toepassing, zoals Wet natuurbescherming, de Omgevingswet en de Verordening Fysieke Leefomgeving (voorheen Apv). In dit hoofdstuk wordt de kern van de wetgeving weergegeven, zoals die is geregeld binnen Zaanstad.

6.1 Wet natuurbescherming (Wnb)

Op 14 oktober 1976 zijn in de gemeenteraad de grenzen van deze 'Bebouwde kom Boswet' vastgesteld, zodanig dat de gehele gemeente Zaanstad valt binnen de 'Bebouwde kom Boswet'.

In hoofdstuk 4 van de Wet natuurbescherming is opgenomen dat het verbod op het vellen van houtopstanden (artikel 4.2) niet van toepassing is voor houtopstanden, die staan binnen de bij besluit van de gemeenteraad vastgestelde grenzen 'Bebouwde kom Boswet'(artikel 4.1a).

De vergunningsplicht voor het vellen van houtopstanden is geregeld in de Verordening Fysieke Leefomgeving (voorheen: Algemene plaatselijke verordening). Deze verordening wordt in 2022 onderdeel van de Omgevingswet. Voor alle overige bepalingen is de Wet natuurbescherming wel van toepassing.

Bij het vellen van houtopstanden dient te allen tijden rekening gehouden te worden met beschermde soorten die gebruik kunnen maken van de boom. In bepaalde gevallen kan het aanvragen van een vergunning Wet natuurbescherming hiervoor noodzakelijk zijn (hoofdstuk 3 Wnb).

Ook voor het vellen van houtopstanden in een Natura 2000-gebied is in de meeste gevallen een vergunning Wet natuurbescherming noodzakelijk (hoofdstuk 2 Wnb).

6.2 Omgevingswet

De Omgevingswet treedt naar verwachting in werking op 1 januari 2022. Deze Omgevingswet kent een aantal 'juridische' instrumenten. Zo is er op rijks-, provinciaal en gemeentelijk niveau onder andere de omgevingsvisie, de omgevingswaarde en het omgevingsplan. De omgevingsvisie is een strategische langetermijnvisie betreffende de fysieke leefomgeving. In hoofdstuk 1 is weergegeven welke raakvlakken bomen hebben met de strategische visie van Zaanstad. In de strategische visie wordt ook de ondergrondse ruimte meegenomen. Naast de boom zelf wordt hiermee ook de ruimte voor boomwortels meegenomen. In hoofdstuk 5 wordt hier nader op ingegaan.

De bestemmingsplannen worden uiteindelijk vervangen door het omgevingsplan. De hoofdboomstructuur, zoals weergegeven in paragraaf 4.3, wordt meegenomen in de ontwikkeling van het omgevingsplan. In de huidige bestemmingsplannen zijn bepalingen opgenomen voor de bescherming van bomen, zoals door het benoemen van stads- en dorpsgezichten waarbinnen een omgevingsvergunning nodig is voor het verwijderen of aanbrengen van bomen. Ook is er soms vanuit het bestemmingsplan een omgevingsvergunning nodig voor het aanbrengen of verwijderen van bomen in gebieden met een archeologische waarde.

Tot slot kan in de Omgevingswet een omgevingswaarde vastgesteld worden. Hiermee wordt de te bereiken kwaliteit van de fysieke leefomgeving vastgelegd. Vooruitlopend op de invoering van de Omgevingswet wordt in dit bomenbeleid een minimale canopy van 20% van de openbare ruimte nagestreefd als omgevingswaarde.

6.3 Verordening fysieke leefomgeving

Bomen zijn belangrijk voor de leefbaarheid van Zaanstad, het is daarom belangrijk om de bomen in Zaanstad te beschermen. Voor een groot deel van de bomen in Zaanstad geldt daarom een vergunningsplicht voor het kappen van bomen.

In de Verordening Fysieke Leefomgeving is opgenomen dat er een vergunningsplicht geldt voor het kappen van bomen als:

- de boom zich bevindt op een openbare plek, of;
- de boom staat vermeld op de 'lijst van particuliere waardevolle bomen', of;
- de boom staat op een terrein dat is opgenomen op de 'gebiedenkaart vergunningsplicht kappen'.

Niet alle bomen in Zaanstad kunnen behouden blijven, hiervoor zijn verschillende redenen. Een boom kan ziek zijn of gevaar opleveren voor zijn omgeving. Ook bij nieuwbouw- en/of herinrichtingsprojecten kan het kappen van bomen noodzakelijk zijn. Bij elke vergunningsaanvraag dient een zorgvuldige afweging gemaakt te worden, voordat een boom gekapt mag worden. Het is daarom belangrijk dat bij de aanvraag van een vergunning voor het kappen van een boom de reden van de kap duidelijk wordt aangegeven. Ook dient bij de aanvraag een herplantplan aangeleverd te worden. Zodoende kan beoordeeld worden of na de kap kan worden voldaan aan de herplantverplichting.

Dat het kappen van bomen in de stad onvermijdelijk is, neemt niet weg dat er op toegezien wordt dat het kappen van bomen zorgvuldig wordt uitgevoerd. Met behulp van de vergunningsplicht wordt een afweging gemaakt tussen de verschillende belangen. Hierdoor worden bomen minder snel gekapt en wordt toegezien op het planten van nieuwe bomen als er bomen gekapt moeten worden.

Bomen op openbare plaatsen

Voor het kappen van bomen in de openbare ruimte is een omgevingsvergunning nodig. Naast de gemeentelijke bomen zijn dit ook bomen van andere overheden, zoals Provincie en Waterschap, die in de openbare ruimte staan.

Het gaat hierbij onder andere om de straat- en laanbomen, bomen in parken, plantsoenen en recreatiegebieden die vrij toegankelijk zijn.

Bomen op de 'lijst van beschermde bomen'

Ook voor bomen staande op de 'lijst van beschermde bomen' is voor het kappen een omgevingsvergunning noodzakelijk. Op de bomenlijst staan particuliere bomen met een bijzondere waarde (tuinen en erven) en waardevolle bomen op private terreinen (bedrijven, stichtingen, verenigingen enzovoort). In bijlage E is de 'Bomenlijst' opgenomen.

Criteria 'Bomenlijst':

Bomen die opgenomen zijn op de 'Bomenlijst' moeten voldoen aan de volgende criteria:

1. De boom moet een minimale leeftijd van zestig jaar hebben.
2. De boom dient voldoende gezond te zijn en heeft een levensverwachting van minimaal tien jaar.
3. De boom moet verder in verhoogde of bijzondere mate voldoen aan één (of meerdere) van de volgende criteria:
 - cultuurhistorische waarde; - stedelijke en landschappelijke waarde;
 - natuurwaarde;

- recreatiewaarde;
- klimaatwaarde.

Verzoeken om bomen toe te voegen en/of te verwijderen van de 'Bomenlijst' worden beoordeeld aan de hand van de bovengenoemde criteria. Jaarlijks kan de 'Bomenlijst' worden herzien en door het college vastgesteld. Minimaal eens per tien jaar wordt de 'Bomenlijst' opnieuw geïnventariseerd.

Boomcontrole

De bomen op de 'Bomenlijst', de particuliere waardevolle bomen, zijn voor Zaanstad belangrijke bomen. De gemeente controleert deze bomen eens in de vier jaar op gebreken, door middel van een boomveiligheidscontrole (BVC). De eigenaar van de boom wordt op de hoogte gebracht van het benodigde onderhoud, de conditie en levensverwachting van de betreffende boom. Het onderhoud van de boom blijft de verantwoordelijkheid van de eigenaar van de boom. Voor bomen op de 'Bomenlijst' wordt zeer terughoudend omgegaan met het afgeven van een kapvergunning.

'Gebiedenkaart vergunningsplicht kappen'

Gebieden die zijn opgenomen op de 'Gebiedenkaart' voldoen aan één of meerdere van de volgende criteria:

1. Het gebied voldoet niet in zijn geheel aan de definitie van 'openbare plaats' zoals weergegeven in de Verordening fysieke leefomgeving (ofwel is hier onduidelijkheid over).
2. Het gebied is in eigendom van een (semi-) overheidsinstantie.
3. Het betreft een verblijfsgebied en/of natuurgebied.

ad. 1. Hierbij worden de parken gezien als een openbare plaats (ook het Darwinpark), tenzij deze niet in eigendom zijn van de gemeente (zoals bijvoorbeeld het Wilhelminapark en de Zaanse Schans).
ad. 2. Hieronder vallen grote terreinen, al dan niet openbaar toegankelijk, waarop veel bomen staan. Dit zijn terreinen van onder andere Provincie, Hoogheemraadschap, Staatsbosbeheer, Stichting Landschap Noord-Holland, NS/Prorail, Forbo enzovoort.
ad. 3. Verblijfsgebieden zijn gebieden waarbij het de bedoeling is om daar langer te verblijven dan wanneer men zich van A naar B verplaatst. Hieronder vallen onder andere de begraafplaatsen, volkstuintencomplexen, sportcomplexen, schoolterreinen en zorginstellingen.

Meldplicht

In een aantal gevallen wordt een uitzondering gemaakt op de vergunningsplicht, te weten bij acuut gevaar/instabiliteit, besmettelijke ziektes (zoals bijvoorbeeld iepziekte), dunning in houtopstanden en bij dode bomen.

Dan is er geen vergunning nodig voor het kappen van de boom, maar geldt er een meldplicht. Voor het kappen van deze bomen wordt geen vergunning afgegeven, wel wordt hiervan melding gemaakt bij het college van B&W. Bij gevaarstelling (bijvoorbeeld bij storm) of een besmettelijke ziekte (zoals iepziekte) wordt het college hierover indien nodig achteraf geïnformeerd.

In het geval van dunning in houtopstanden en bij dode bomen, dient hiervan vier weken voorafgaand aan de voorgenomen kap melding gedaan te worden. Het college wordt hierover vooraf geïnformeerd. De gemeente controleert of meldplicht voor de voorgenomen kap voldoende is.

Onder dunning in houtopstanden wordt verstaan: het dunnen van bomen in het bos, bosplantsoen of een plantsoen. Bij het dunnen mag maximaal een derde van het aantal bomen/boomvormers verwijderd worden. En de duurzame instandhouding van de houtopstand dient gewaarborgd te blijven.

Weigeringsgronden

Als er een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen (hierna: kapvergunning) is aangevraagd, dan kan deze geweigerd worden als er één (of meerdere) weigeringsgrond(en) aanwezig is (zijn), zoals benoemd in de Verordening fysieke leefomgeving Zaanstad.

Een kapvergunning kan geweigerd worden op grond van:

- stedelijke en landschappelijke waarde;
- cultuurhistorische waarde;
- natuurwaarde
- recreatieve waarde;
- klimaatwaarde.

Deze weigeringsgronden komen overeen met de kernwaarden uit het 'Groen- en waterplan' en met het Toetsingskader kernwaarden in paragraaf 4.5. Hierin is aangegeven dat alle bomen (in meer of mindere mate waardevol zijn en er bij elke kapaanvraag een belangenafweging plaats moet vinden. Als bij de aanvraag van de kapvergunning geen opgave van redenen wordt gedaan, wordt de vergunning geweigerd. Ook als de opgave van redenen slechts de natuurlijke eigenschappen van een boom bevat, zoals het feit dat er blaadjes afvallen, er beestjes inzitten en dat de boom schaduw geeft, is dat geen reden om een

kapvergunning te verlenen. De waarde van de boom zal bij de belangenafweging doorslaggevend zijn. Bijvoorbeeld bij zonnepanelen zal het algemeen belang; 'de waarde van de boom' veelal zwaarder wegen dan het individuele belang; 'de energieopbrengst van zonnepanelen'. Omdat niet alle bomen even waardevol zijn, wordt in het Toetsingskader kernwaarden (paragraaf 4.5) onderscheid gemaakt in minimale waarde, verhoogde waarde en bijzondere waarde. Hierbij wordt voor bomen met een minimale waarde een 'ja, mits-principe' gehanteerd en bij bomen met een verhoogde waarde en bomen met een bijzondere waarde wordt het 'nee, tenzij-principe' gehanteerd als uitgangspunt bij de belangenafweging. Bij iedere kapvergunning wordt een herplantplicht opgelegd.

Herplantplicht

Bij de aanvraag van een kapvergunning, dient een herplantplan ingediend te worden. In het herplantplan dient te worden opgenomen op welke wijze de te kappen bomen worden gecompenseerd. Het uitgangspunt hierbij is dat de canopy (kroonoppervlakte) van de stad niet afneemt. Daarnaast wordt de boomnorm van 0,4 bomen per inwoner als ondergrens gehanteerd. Indien het herplantplan voldoet aan de onderstaande criteria, dan wordt dit overgenomen in de kapvergunning. Als in het herplantplan onvoldoende gecompenseerd wordt, wordt het herplantplan aangepast.

Criteria herplantplan :

1. Het herplantplan bestaat minimaal uit:
 - a. een tekening met de locatie van de te planten bomen;
 - b. een lijst met de namen van de te planten bomen;
 - c. een overzicht van de plantgatinrichting van de te planten bomen;
 - d. eventueel met een compensatieberekening.
2. De herplant wordt bepaald aan de hand van het kroonoppervlak van de te kappen boom/bomen.
3. Gerekend wordt met de gemiddelde kroonomvang van een boom van circa twintig jaar¹⁾.
4. De herplant moet zo veel mogelijk plaatsvinden op dezelfde locatie, of in de directe nabijheid van deze locatie. Herplant buiten de gemeentegrens telt niet mee als compensatie.
5. Grote bomen (ofwel bomen van de 1e grootte) worden zo veel mogelijk vervangen door bomen die groot kunnen worden (1e grootte). Indien het planten van een grote boom niet mogelijk is, dan twee bomen van de 2e grootte (middel) of drie bomen van de 3e grootte (klein). Andersom mogen drie bomen van de 3e grootte vervangen worden door één boom van de 1e grootte (groot). (figuur 12)
6. Bomen worden geplant in een minimale plantmaat van 18-20 (in de hoofdboomstructuur 20-25) tenzij gemotiveerd anders wordt besloten. De bomen zijn van A-kwaliteit.
7. De bomen worden geplant in een deugdelijk plantgat, met voldoende ondergrondse ruimte en met voldoende voeding, zodat de bomen uit kunnen groeien tot volwassen bomen.
8. De termijn van herplant wordt standaard gesteld op 'binnen twee jaar' of binnen één jaar na oplevering van een (bouw)plan. Indien de aanvrager hiervan af wil wijken, dient dit in het herplantplan opgenomen te worden.
9. De herplant wordt uitgevoerd in de periode tussen 1 november en 1 april. Indien hiervan afgeweken wordt dient een onderhoudsplan overlegd te worden.
10. Aan de herplantverplichting wordt de voorwaarde verbonden dat indien de herplant binnen een twee jaar dood gaat (of nagenoeg dood), deze binnen een jaar vervangen moet worden.

kap	herplant	kroon-oppervlakte	m ² plantgat
1 ^{ste} grootte	1x 1 ^{ste} grootte 2x 2 ^e grootte 3x 3 ^e grootte	38 m ²	28 m ²
2 ^e grootte	1x 2 ^e grootte 2x 3 ^e grootte	20 m ²	16 m ²
3 ^e grootte	1x 3 ^e grootte	13 m ²	8 m ²

Figuur 12 tabel herplant voorwaarden bij bomenkap)

¹⁾ Hierbij wordt uitgegaan van de kroonoppervlakte zoals aangegeven door het Norminstituut Bomen (boommonitor).

Met behulp van de boommonitor (Norminstituut Bomen of gelijkwaardig) kan een gedetailleerde berekening van de kroonoppervlakte en omvang van het plantgat gemaakt worden. Hierbij worden de uit-

gangspunten van de WIORZ gehanteerd (Ambitieniveau redelijk, levensduur respectievelijk tachtig, zestig en veertig jaar).

Belangenafweging

De één vindt bomen prachtig, een ander heeft er alleen maar last van en ziet liever alle bomen verdwijnen. Zoals in de voorgaande hoofdstukken is aangegeven, is het algemene belang van het behouden van bomen zeer groot.

Toch kan niet elke boom altijd behouden worden en zullen er bomen gekapt moeten worden. Voordat een boom gekapt mag worden, moet een zorgvuldige belangenafweging worden gemaakt.

Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning en/of bij het verzoek aan de gemeente om een boom te kappen, is het dan ook van belang dat de aanvrager duidelijk aangeeft waarom het noodzakelijk is dat de boom gekapt moet worden. Bij de belangenafweging worden zowel de individuele belangen als de algemene belangen meegenomen in de afweging.

In het Toetsingskader kernwaarden (paragraaf 4.5) is de waarde van bomen weergegeven. Deze waarden geven handvatten voor het maken van een zorgvuldige belangenafweging. Daarnaast is in bijlage G een overzicht gegeven van veelvoorkomende (zwaarwegende) redenen van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen, inclusief de wijze waarop deze aantoonbaar gemaakt kunnen worden.

Communicatie

In de meest ideale situatie wordt voorafgaand aan een aanvraag omgevingsvergunning voor het kappen van bomen (kapvergunning) met alle belanghebbenden gecommuniceerd over de kapaanvraag en is er consensus over het kappen van de boom. In de praktijk gaat dit meestal anders.

Bekendmakingen

De procedure voor het afhandelen van een aanvraag van een omgevingsvergunning is geregeld in de Algemene wet bestuursrecht (Awb). Een aanvraag wordt via de bekendmakingen in het streekblad en op de website van de gemeente bekend gemaakt. Bij verlening van de vergunning voor het kappen van een boom wordt dit opnieuw bekendgemaakt via de officiële bekendmakingen in het streekblad en op de website van Zaanstad. De vergunning wordt zes weken ter inzage gelegd op het gemeentehuis. In deze periode kan bezwaar gemaakt worden tegen het besluit. Bij gecombineerde omgevingsvergunningsaanvragen kan het zijn dat er een meer uitgebreide procedure gevolgd moet worden. (Figuur 13)

Verzoek tot kap

Elk jaar komen er verzoeken binnen om een boom (of bomen) in een straat te kappen. Veelal zijn dit verzoeken als gevolg van overlast die door de direct omwonenden ervaren wordt. Met de melder/verzoeker wordt rechtstreeks contact opgenomen. Indien het verzoek leidt tot het aanvragen van een kapvergunning, worden omwonenden op de hoogte gebracht van de voorgenomen kap (en herplant). Waarna de juridische afhandeling in gang gezet wordt.

Projecten

Bij nieuwbouw-, herinrichtings- of vervangingsprojecten is het kappen van bomen in veel gevallen noodzakelijk.

Uiteraard wordt getracht om zo veel mogelijk de bomen te behouden. Hiervoor wordt bij de start van het project in beeld gebracht of er bomen met een verhoogde of bijzondere waarde aanwezig zijn. Tijdens het project wordt een aantal malen gecommuniceerd met de belanghebbenden/omwonenden. Afhankelijk van de omvang van het project vindt communicatie met belanghebbenden plaats tijdens een bijeenkomst.

Besluiten worden vastgelegd en schriftelijk kenbaar gemaakt. Op de website www.buitengewoon.zaanstad.nl kunnen de kapaanvraag en het herplantplan bekeken worden.

Boomveiligheidscontrole

Jaarlijks wordt een kwart van de bomen gecontroleerd op gebreken en veiligheid. Bomen waarvan de veiligheid niet gegarandeerd kan worden, dienen gekapt te worden. Ook moeten bomen gekapt worden omdat ze ziek zijn (iepziekte) of vanwege storm gevaarlijk zijn geworden.

Informatie hierover wordt gepubliceerd op www.buitengewoon.zaanstad.nl. Daarnaast wordt afhankelijk van de situatie hierover gecommuniceerd via sociale media, het streekblad en/of per brief.

Bijzondere vergunningsvoorschriften

Aan de vergunning kunnen bijzondere vergunningsvoorschriften worden verbonden. Eén van de meest voorkomende voorschriften is het voorschrift dat indien de boom moet wijken vanwege bouwwerkzaamheden, dat dan de vergunning pas van kracht wordt als de bouwvergunning onherroepelijk is verleend.



Figuur 13 stroomschema behandeling omgevingsvergunning kappen bomen)

6.4 Overgangsbepaling

Het Bomenbeleidsplan 2020-2050 is van toepassing vanaf 15 juli 2021.

Het Bomenbeleid 2009 zoals dat gold voor inwerkingtreding van het Bomenbeleidsplan 2020-2050 blijft van toepassing op:

- a. de voorbereiding en vaststelling van de beschikking op een aanvraag om een vergunning of een aanvraag om een beschikking tot wijziging of intrekking daarvan, indien voor het tijdstip van inwerkingtreding een aanvraag is ingediend;
- b. een vergunning of een beschikking tot wijziging of intrekking daarvan, die nog niet onherroepelijk is.

Het Bomenbeleidsplan (2009/44262) uit 2009 wordt ingetrokken gelijktijdig met de inwerkingtreding van het Bomenbeleidsplan 2020-2050.

7 Financieel kader

Met dit bomenbeleidsplan wordt gestreefd naar een kwalitatief hoogwaardig bomenbestand. Hierbij wordt gestuurd op het vergroten van de canopy (kroonbedekking) van 16% naar 20%. Om dit te bereiken wordt geïnvesteerd in:

1. het behouden van de bestaande waardevolle bomen;
2. het versterken van de boomstructuur in de stad;
3. het investeren in goed onderhoud en een gezond bomenbestand.

Om hierop in te kunnen zetten, zijn een diverse financiële middelen nodig.

1. Budget voor integrale projecten		
1.	Budget voor integrale projecten	€ 1.600.000
	<ul style="list-style-type: none"> • De vervanging op jaarbasis van circa 400 bomen omdat ze zijn afgestorven, voor gevaarlijke situaties zorgen of van zeer slechte kwaliteit zijn. 	€ 560.000
	<ul style="list-style-type: none"> • Voor het vervangen van circa 700 bomen op jaarbasis gelijktijdig met vervangingsprojecten in de openbare ruimte. 	€ 840.000
	<ul style="list-style-type: none"> • Voor het versterken van de boomstructuren en verdere uitwerking van de ontbrekende schakels in de boomstructuren in Zaanstad en de opgave om meer bomen te planten voor de klimaatadaptatie-opgave, zal duidelijk maken in hoeverre deze middelen toereikend zijn. 	€ 200.000

De begroting voor 2021 voorziet in een investeringsniveau voor bomen voor een bedrag van € 1,6 miljoen. Daarmee kunnen de noodzakelijke investeringen conform dit bomenbeleidsplan binnen de financiële kaders van de begroting worden gedekt. Bij de tweejaarlijkse rapportage over het bomenbeleidsplan zal over de financiële effecten worden gerapporteerd.

8 Monitoring

De 5 ambities zoals beschreven in Hoofdstuk 3 'Een leefbaar Zaanstad in 2050' en Hoofdstuk 4, de 'Uitwerking speerpunten: Sturen op kwaliteit' worden gedurende de looptijd van het bomenbeleidsplan actief gemonitord en tweejaarlijks wordt de voortgang in de realisatie van de gestelde ambities gerapporteerd aan de raad.

Deze rapportage bevat minstens de actuele stand van zaken van:

- Ambitie 1: Een gezonde stad: in 2050 heeft elke woonbuurt een canopy van minimaal 20% en is op 80% van de verblijfplaatsen de canopy 30%.
- Ambitie 2: Een klimaatbestendige stad: het aanleggen van klimaatroutes in de stad door middel van het planten van grote bomen langs belangrijke verbindingen en op verblijfsplekken. Hierbij wordt gestreefd naar een kroonbedekking canopy van minimaal 30%.
- Ambitie 3: Herkenbare stad: in 2050 is 90% van de hoofd- en wijkboomstructuur aangeplant.
- Ambitie 4: Aantrekkelijke stad: het aantal risico- en attentiebomen bedraagt in 2050 maximaal 15% van het totale bomenbestand.

NB. Ten aanzien van ambitie 5: Participerende stad: belangen ten aanzien van bomen worden bij herinrichting zorgvuldig afgewogen, volgens het vastgestelde kader. Informatie over de wijze waarop de afweging plaatsvindt bij vervangingsprojecten in de openbare ruimte, wordt continu gedeeld op www.buitengewoon.zaanstad.nl

Naast de ambities zal de rapportage de voortgang bevatten van de in hoofdstuk 4 nader uitgewerkte speerpunten door middel van:

- Een actuele kaart van de kroonbedekking met de stand van zaken per wijk.
- Een actuele kaart van het Bomenstructuurplan
- Een actueel overzicht van het bomenbestand, dat wil zeggen minimaal de actuele plant- en herplantlijst

NB. Daarnaast wordt bij de terugkoppeling van het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie eens in de 6 jaar een terugkoppeling gegeven op de actuele stand van de Hittestresskaart.

Verantwoording

In de Nota kapitaalgoederen (2017) is (structureel) budget opgenomen voor vervangingsinvesteringen en het beheer en onderhoud van de bomen.

Gemeentelijke documenten:

- Algemene plaatselijke verordening (Apv) Zaanstad 2013 (laatste wijziging 01-07-2020)
- Bomenbeleidsplan Gemeente Zaanstad, april 2009
- De identiteit van Zaanstad (2020)
- Erfgoedverordening Zaanstad, september 2010
- Groen- en waterplan Zaanstad, Waardevol groen en water in Zaanstad, februari 2018
- Inventarisatie van de Zaanse Volkstuinen (2011)
- Nota begraafplaatsen 2020 (in concept)
- Parkennota Zaanstad (in ontwikkeling)
- Speelruimtebeleidsplan Gemeente Zaanstad, februari 2017
- Verordening Fysieke Leefomgeving, oktober 2020 (concept)
- Voorlopige opbrengsten en lessen, scenariotraject Omgevingsvisie (concept) Juli 2019 & Zaanse strategische opgaven (2019) – infosheets
- Zaanse sportvisie 2020-2040, Een leven lang plezier beleven aan sport (2020)
- Zaanse Verkeers- en vervoersplan (ZVVP), 2008
- Zaanse Visie op Gezondheid, juli 2019.

Informatie:

- Beetje natuur, grote invloed, IVN - Mark Miras 2015 <https://www.mieras.nl/schrijven/beetje-natuur/>
- Beter 'n boom gepland dan 'n boom verbrand – Luchtfonds 2018 <https://www.luchtfonds.nl/biomassa/beter-een-boomgepland-dan-een-boom-verbrand/>
- Biodiversiteit, WUR <https://www.wur.nl/nl/show-longread/Biodiversiteitlongread.htm>
- Bomen, een verademing voor de stad, dr. J.A. Hiemstra e.a. 2008. <https://edepot.wur.nl/27119>
- Bomen in grondophogingen, deel 1, WUR 2011. <https://edepot.wur.nl/201372>
- Bomen in grondophogingen, deel 2, WUR 2011. <https://edepot.wur.nl/201807>
- De baten van Bomen, Resultaten van i-tree Eco in Nederland, 2019. https://vng.nl/sites/default/files/de_baten_van_bomen_resultaten_van_i-tree_eco_in_nederland.pdf
- De invloed van effecten van sociale samenhang, Verwey-Jonker instituut, april 2008. https://www.verwey-jonker.nl/doc/vitaliteit/De%20invloed%20en%20effecten%20van%20sociale%20samenhang_1169.pdf
- Factsheet Groen in de stad – Biodiversiteit, WUR e.a., 2018. <https://edepot.wur.nl/460542>
- Factsheet Groen in de stad – Klimaat en Temperatuur, WUR e.a., 2018. <https://edepot.wur.nl/460543>
- Factsheet Groen in de stad – Luchtkwaliteit, WUR e.a., 2018. <https://edepot.wur.nl/4605439>
- Factsheet Groen in de stad – Soortentabel, WUR e.a., 2018. <https://edepot.wur.nl/460540>
- Factsheet Groen in de stad – Waterhuishouding, WUR e.a., 2018. <https://edepot.wur.nl/460541>
- Factsheet Snelheidsremmende maatregelen, CROW 2014 <https://www.crow.nl/downloads/pdf/portals/mobiliteit-en-gedrag/toolkitpve/factsheet-snelheidsremmende-maatregelen.aspx?ext=.pdf>
- Groen bedrijventerein werkt beter, WUR 2017 https://weblog.wur.nl/uitgelicht/groenbedrijventerein-werkt-beter/Groene-Ruimtehttps://www.groeneruimte.nl/dossiers/groen_en_luchtkwaliteit/home.html#bomen
- Luchtmeetnet <https://www.luchtmeetnet.nl/>
- Lucht zuiveren met bomen en planten, WUR 2017 <https://www.wur.nl/nl/nieuws/Lucht-zuiveren-metplanten-en-bomen.htm>
- Kleine landschapselementen als invangers van fijnstof en ammoniak, WUR, 2006. <http://www2.alterra.wur.nl/Webdocs/PDFFiles/AlterraRapporten/AlterraRapport1419.pdf>
- Tiny Forest, IVN. www.ivn.nl/tinyforest/over-tiny-forest
- Wist u dat al? Het klimaat heeft geen rekenmachine!-Luchtfonds 2018 <https://www.luchtfonds.nl/biomassa/wist-u-dat-alhet-klimaat-heeft-geen-rekenmachine/>

Bijlage A Enquête Zaanpanel (niet bijgevoegd)

Bijlage B: Biodiversiteit

In het kader van het bevorderen van de biodiversiteit dient ook het bomenbestand over voldoende variatie te beschikken. Hiervoor wordt gewerkt volgens de '10-20-30-regel'. Ook wordt hiermee ingezet op een risicospreiding bij de ziektes en plagen.

De 10-20-30-regel houdt in dat binnen een gebied een maximaal aantal bomen van één soort, geslacht of familie mag staan:

- 10% van één soort;
- 20% van één geslacht;
- 30% uit één familie.

Deze richtlijn heeft consequenties voor het planten van nieuwe bomen. In de onderstaande tabellen is per wijk samengevat of wordt voldaan aan de 10-20-30-regel. Hieruit is gebleken dat voor een aantal soorten, geslachten en families geldt dat er in een aantal wijken een lichte overschrijding is van de 10-20-30-regel. Bij aanplant van nieuwe bomen in de wijk wordt bij overschrijding van de 10-20-30-regel bij voorkeur gekozen voor andere bomen. Let op: In de tabellen worden alleen de wijken en soorten/geslachten/families genoemd waar een overschrijding is of waar een risico tot overschrijding is.

Percentage bomen per soort/wijk >10%														
	Acer platanoides	Aesculus hippocastanum	Alnus glutinosa	Betula nigra	Betula pendula	Fraxinus excelsior	Metasequoia glyptostrobooides	Platanus x hispanica	Salix alba	Tilia tomentosa	Tilia x europaea	Ulmus 'Dodoens'	Ulmus x hollandica	
Assendelft Noord	18%						22%							
Assendelft Zuid						12%								9%
Kogerveldwijk								11%	14%					
Krommenie Oost					9%									
Krommenie West			9%		15%	8%			12%					
Nieuw West			8%											8%
Oud Koog o/d Zaan			11%	13%								14%		
Oud Zandijk									12%	12%		8%		
Oude Haven		8%	10%											
Pelders- en Hoornseveld						17%		13%						
Poelenburg						9%		12%						
Rooswijk									14%					
Rosmolenwijk					8%									
Westerkoog						25%								
Westzaan									16%					
Wormerveer						16%								
Zaandam Noord									13%					
Zaandam West								8%						
Totaal Zaanstad	3%	1%	6%	1%	5%	9%	2%	5%	7%	1%	1%	1%	1%	0%

Percentage bomen van één soort in een wijk	
	> 10%
	> 8%

Percentage bomen per geslacht/wijk >15%

	Berk	Es	Esdoorn	Iep	Linde	Populier	Watercypres	Wiiig
Assendelft-Noord			25%				24%	
Assendelft-Zuid				16%		16%		
Krommenie West	19%							
Oud Koog a/d Zaan	24%				21%			
Oud Zandijk					22%			
Pelders- en Hoornseveld		22%						
Rooswijk								16%
Westerkoog		28%						
Westzaan								18%
Wormerveer		19%						
Zaandam Noord	17%							

Percentage bomen van één geslacht in een wijk

- > 20%
- >15%

Percentage bomen per familie/wijk >25%

	Aceraceae	Betulaceae	Oleaceae	Saliceae
Assendelft-Noord	25%			
Assendelft-Zuid				25%
Kogerveldwijk				25%
Krommenie Oost		25%		
Krommenie West		31%		
Oud Koog a/d Zaan		38%		
Rosmolenwijk		26%		
Westerkoog			28%	
Zaandam Noord		26%		

Percentage bomen van één familie in een wijk

- > 30%
- >25%

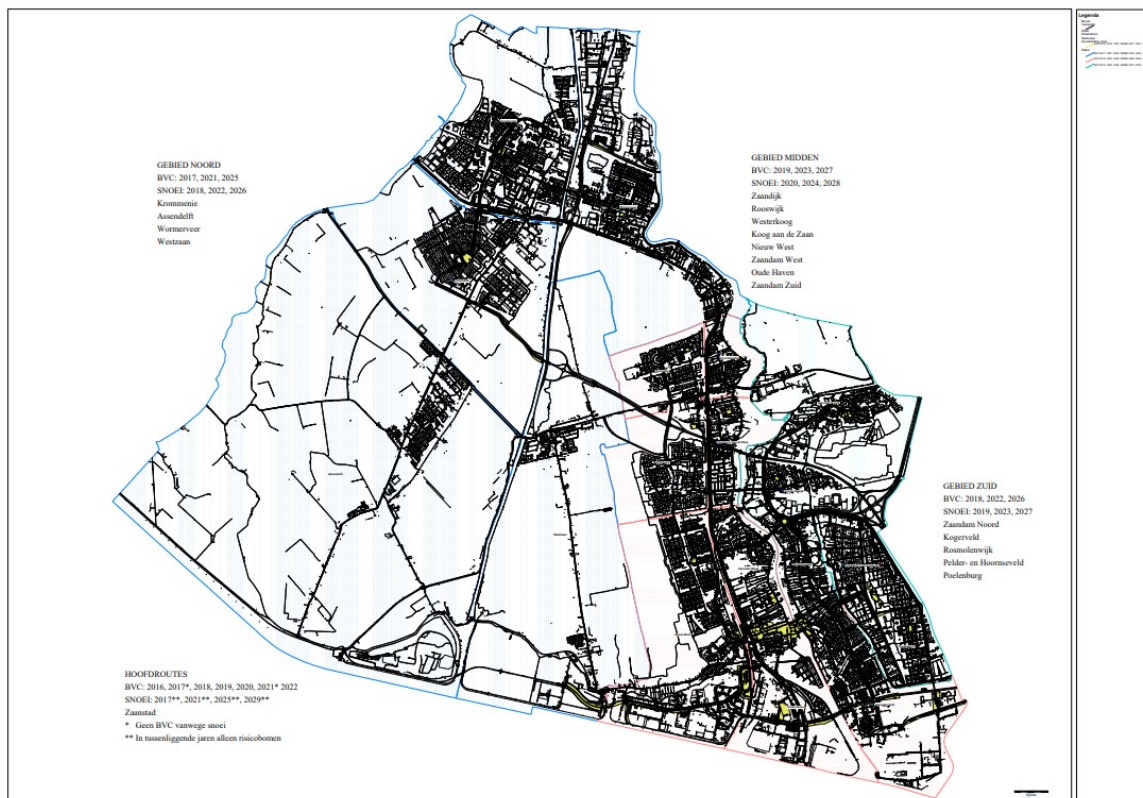
Bijlage C: Boomstructuurkaart



Bijlage D: Gebiedenkaart vergunningsplicht kappen van bomen (niet bijgevoegd, actuele versie staat op www.buitengewoon.zaanstad.nl)

Bijlage E Lijst beschermde bomen (niet bijgevoegd, actuele versie staat op www.buitengewoon.zaanstad.nl)

Bijlage F: Overzichtskaart BVC



Bijlage G: Veelvoorkomende redenen aanvraag omgevingsvergunning kappen

Gevaarlijk of ziek	<p>Indien een boom gevaarlijk of ziek is, zal de boom verwijderd moeten worden. Uitzondering hierbij is wanneer de gevaarzetting dusdanig is dat de boom gekapt moet worden met onverwijlde spoed (bijvoorbeeld tijdens of vlak na een storm). De onverwijlde spoed dient vastgesteld te worden door een boom veiligheidscontroleur (BVC) of de brandweer. Hierbij wordt achteraf een melding van kap onder onverwijlde spoed gedaan.</p> <p>Indien er geen sprake is van onverwijlde spoed, dient bij de aanvraag een inspectierapport VTA (visual tree assessment) te zijn bijgevoegd. Een VTA-inspectie dient uitgevoerd te worden door een gecertificeerd boomveiligheidscontroleur.</p>
Overmatige overlast	<p>Bijna alle bomen geven schaduw in de zomer en laten hun blad vallen in het najaar. Wanneer de boom groter wordt, geeft de boom meer schaduw en laat hij meer blad vallen. Naarmate de boom ouder en groter wordt, neemt de overlast in de meeste gevallen toe. Dit wil niet zeggen dat er sprake is van overmatige overlast. Pas wanneer er sprake is van een ernstig aantoonbaar (financieel) nadeel van de boom kan overwogen worden tot het kappen van de boom.</p> <p>Bijvoorbeeld bij (dag)lichtbeperking; enkel niet meer in de zon kunnen zitten is onvoldoende, echter wanneer er als gevolg van de schaduwwerking vrijwel de gehele dag geen daglicht beschikbaar is, kan er sprake zijn van overmatige overlast. Ook indien ondernemers in hun bedrijfsvoering ernstig worden belemmerd door de aanwezigheid van een boom, kan er sprake zijn van overmatige overlast. Middels een planschadeberekening kan overmatige overlast aangetoond worden. Dit houdt niet in dat hier een financiële vergoeding tegenover staat.</p>
Zonnepanelen	<p>De natuurlijke staat van een boom wordt niet gezien als een geldige reden voor het kappen van de boom. Schaduw is een natuurlijk gevolg van een boom. Een verminderde opbrengst van de zonnepanelen als gevolg van schaduw is dan ook geen reden om de boom te kappen als de panelen op het dak van een woning liggen (individueel belang). Indien er sprake is van bijvoorbeeld een zonnepark als onderdeel van de energietransitie, dan is er sprake van een algemeen belang en worden er andere de belangen meegenomen bij de belangenafweging.</p>
Bouw- of aanlegactiviteit	<p>Bij de bouw of verbouw van een pand is het in bepaalde gevallen noodzakelijk om één of meerdere bomen te kappen. In alle gevallen dient echter eerst gekeken te worden of de betreffende boom ook ingepast kan worden in het plan. Hiervoor is een inventarisatie van de bomen noodzakelijk, waarbij de kwaliteit/vitaliteit van de boom vastgesteld dient te worden. Hierbij kan een BVC of een verplantbaarheidsonderzoek uitgevoerd worden. Ook kan een BEA (een heldere analyse van de situatie) duidelijkheid verschaffen bij de afweging van het belang. Dit geldt uiteraard ook bij ophogingen en/of het herinrichten van het openbaar gebied.</p>
Onevenredige schade	<p>Bomen en met name boomwortels kunnen schade aan bebouwing, riolering en/of bestrating veroorzaken. Indien de boom onevenredige schade veroorzaakt, is dit een aanvaardbare reden voor kap. Onevenredige schade is herhaaldelijke schade als gevolg van het groeien van de boom, indien die niet middels periodiek onderhoud kan worden voorkomen. Voorbeelden van onevenredige schade zijn bijvoorbeeld boomwortels die in het riool of de fundering van een woning groeien, schade aan daklijsten door de takken, extreme worteldruk en afbrekende takken. Hiervan dient een schaderapport opgemaakt te worden.</p>

Bijlage H: Amendementen 18 februari 2021



AMENDEMENT E

Bomenbeleidsplan 2020-2050 – Bomen, de longen van Zaanstad

Betrekking hebbend op raadsvoorstel:

vaststelling Bomenbeleidsplan 2020-2050 – Bomen, de longen van Zaanstad

De Gemeenteraad van Zaanstad, in vergadering bijeen op donderdag 18 februari 2021

Constaterende dat;

- het voorliggende bomenbeleidsplan een looptijd kent van 30 jaar,
- het plan een aantal ambities uitspreekt en speerpunten benoemt en
- er géén specifiek uitvoeringsplan volgt op dit beleidsstuk.

Overwegende dat;

- deze ambities tezamen met de speerpunten de te realiseren doelen vormen,
- de raad in staat gesteld moet worden de uitvoering van het voorgestelde beleid te kunnen monitoren en
- de voortgang op de vastgestelde ambities moet kunnen bewaken,
- monitoren en rapporteren het effectiefst is als er meetbare doelen worden gesteld

Besluit

aan het 'Bomenbeleidsplan 2020-2050 – Bomen, de longen van Zaanstad' toe te voegen:

HOOFSTUK 8 MONITORING

De 5 ambities zoals beschreven in Hoofdstuk 3 'Een leefbaar Zaanstad in 2050' en Hoofdstuk 4, de 'Uitwerking speerpunten: Sturen op kwaliteit' worden gedurende de looptijd van het bomenbeleidsplan actief gemonitord en tweejaarlijks wordt de voortgang in de realisatie van de gestelde ambities gerapporteerd aan de raad.

Deze rapportage bevat minstens de actuele stand van zaken van:

- Ambitie 1: Een gezonde stad: in 2050 heeft elke woonbuurt een canopy van minimaal 20% en is op 80% van de verblijfplaatsen de canopy 30%.
- Ambitie 2: Een klimaatbestendige stad: het aanleggen van klimaatroutes in de stad door middel van het planten van grote bomen langs belangrijke verbindingen en op verblijfsplekken. Hierbij wordt gestreefd naar een kroonbedekking canopy van minimaal 30%.
- Ambitie 3: Herkenbare stad: in 2050 is 90% van de hoofd- en wijkboomstructuur aangeplant.
- Ambitie 4: Aantrekkelijke stad: het aantal risico- en attentiebomen bedraagt in 2050 maximaal 15% van het totale bomenbestand.

NB. Ten aanzien van ambitie 5: Participerende stad: belangen ten aanzien van bomen worden bij herinrichting zorgvuldig afgewogen, volgens het vastgestelde kader. Informatie over de wijze waarop de afweging plaatsvindt bij vervangingsprojecten in de openbare ruimte, wordt continu gedeeld op www.buitengewoon.zaanstad.nl.

Naast de ambities zal de rapportage de voortgang bevatten van de in hoofdstuk 4 nader uitgewerkte speerpunten door middel van:

- Een actuele kaart van de kroonbedekking met de stand van zaken per wijk.
- Een actuele kaart van het Bomenstructuurplan
- Een actueel overzicht van het bomenbestand, dat wil zeggen minimaal de actuele plant- en herplantlijst

NB. Daarnaast wordt bij de terugkoppeling van het Uitvoeringsplan Klimaatadaptatie eens in de 6 jaar een terugkoppeling gegeven op de actuele stand van de Hittestresskaart

Toelichting:

De in het voorgestelde toe te voegen hoofdstuk genoemde percentages zijn de percentages zoals deze al in het bomenbeleidsplan zijn genoemd in hoofdstuk 3, de genoemde kaarten bij de speerpunten zijn actualisaties van de kaarten die of nu al in het bomenbeleidsplan zijn opgenomen of gebruikt zijn om de nulmeting te doen (kroonbedekking c.q canopy) en kunnen gegenereerd en/of betrokken worden van de genoemde systemen en websites. De plant- en herplantlijst zijn bestaande lijsten die al bijgehouden worden. Er worden dus geen nieuwe kengetallen toegevoegd door dit amendement.

Namens de fracties van

ROSA, Menno de Haas

Groen Links, Romkje Mathkor – van Bennekom

Aangenomen, zie besluitenlijst in RIS



Amendement F: Boornorm bij het Bomenbeleidsplan

De gemeenteraad van Zaanstad, besprekende op 18 februari 2021 het raadsvoorstel inzake het Bomenbeleidsplan, besluit de eerste alinea onder kernverhaal:

“Het streven is erop gericht om daar waar mogelijk, meer grote bomen te planten in plaats van kleine bomen. Momenteel is de gemiddelde kroonbedekking in Zaanstad 16%. We willen in 2050 een gemiddelde kroonbedekking hebben van 20%. Bij de aanleg van nieuwe woonwijken stellen we de voorwaarde dat in de openbare ruimte de kroonbedekking 20% is op het moment dat bomen zijn uitgegroeid. - het verbeteren van de herkenbaarheid van de stad door de aanwezigheid van robuuste bomenstructuren;”

Aan te vullen met:

Daarbij wordt een boornorm van 0,4 per inwoner als ondergrens gehanteerd.

Bij de tweejaarlijkse rapportage over het bomenbeleidsplan, zie amendement E, ook over de financiële effecten zal worden gerapporteerd aan de raad.

En deze zin toe te voegen op alle plaatsen waar dit in dit raadsvoorstel toepasbaar is.

Argumenten:

- De ambitie van 20% kroonbedekking per wijk is een prima streven, maar het kan nog wel even duren voordat die bereikt is;
- In die tussentijd groeit Zaanstad door en wij willen dat mede in het belang van klimaatadaptatie het aantal bomen daarmee tenminste in percentages gelijke tred houdt;
- Als we de bomen in parken meetellen, dan zit de boornorm in Zaanstad op dit moment al bijna op de 0,5 boom per inwoner. Het zal dus niet veel moeite kosten om de ondergrens van 0,4 boom per inwoner te hanteren, te meer daar ook nog in de tweede alinea van het kernverhaal ook vermeld staat dat bestaande bomenstructuren versterkt gaan worden door meer bomen te planten;
- Onze inwoners leven erg mee met het bomenbestand. Voor hen is een boornorm makkelijker te volgen dan een percentage kroonbedekking;
- 60% van onze inwoners hechten dan ook aan het handhaven van de boornorm zoals in de Zaanpeiling op pagina 57 te lezen is.
-

GroenLinks, Romkje Mathkor

ROSA, Menno de Haas

PvdA, Tjeerd Pietersma

PvdD, Melchior Mattens

SP, Patrick Zoomermeijer

**GROEN
LINKS**

SP

Amendement H: Dood hout, een kans voor nieuw leven

De gemeenteraad van Zaanstad, besprekende op 18 februari 2021 het raadsvoorstel inzake het Bomenbeleidsplan,

Constaterende dat:

- Landelijk bij het beheer van bossen een norm voor dode bomen en dood hout wordt gehanteerd;
- Het voorgelegde bomenbeleidsplan stelt dat dode bomen in de regel worden verwijderd;

Overwegende dat:

- Dode bomen, evenals liggend dood hout, kansen bieden voor de vergroting van de biodiversiteit;
- Het mogelijk is om hierop te sturen door middel van gericht beleid;

Voegt aan het raadsvoorstel het volgende besluit toe:

“De gemeente onderzoekt, conform de doelstellingen omtrent biodiversiteit, wat een passende norm is voor dode bomen en dood hout in Zaanstad. Het toepassen hiervan wordt onderdeel van de uitvoering van het bomenbeleid.”

En dit te verwerken in het bomenbeleidsplan.

GroenLinks, Romkje Mathkor

SP, Patrick Zoomermeijer

Bomenbeleidsplan 2020-2050