

BOMENBELEIDSPLAN



BTL

Bomendienst

Copyright 2010 BTL Bomendienst B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van BTL Bomendienst B.V. BTL Bomendienst B.V. is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Leeswijzer	8
1.3	Doelstellingen van het bomenbeleid	8
1.4	Reikwijdte en status	9
1.5	Relevante wet- en regelgeving	9
1.6	Relevant gemeentelijk beleidskader	10
1.6.1	Groenstructuurvisie bebouwde kom (1990)	11
1.6.2	Groenbeheerplan (2003)	11
1.6.3	Landschapsontwikkelingsplan (2003)	11
1.6.4	Leidraad voor de Inrichting van de openbare ruimte (2007)	11
1.6.5	Groenstructuurplan Haren-Noord (2008)	12
1.6.6	Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)	12
2	Waarde en functies	13
2.1	Waarde en bescherming van bomen	13
2.2	Functies van bomen	13
2.2.1	Leefbaarheid	13
2.2.2	Landschappelijk /cultuurhistorische waarde	15
2.2.3	Ecologisch / natuurwaarde	16
2.2.4	Sociaal- psychologisch	16
2.2.5	Economische waarde	17
2.3	Vanzelfsprekend beschermen	17
3	Bomenstructuur	19
3.1	Inleiding	19
3.2	Landschapstypering	19
3.2.1	Stroomdallandschap Drentsche Aa	19
3.2.2	Eslandsschap van de Hondsrug	20
3.2.3	Weidelandschap Hunzelaagte	20
3.2.4	Bovenlokaal	20
3.2.5	Lokaal	20
3.2.6	Gewenste structuren	21
3.3	Kern Noordlaren	21
3.4	Buitengebied Noordlaren noordzijde en westzijde	22
3.5	Glimmen en omgeving	24
3.6	Onnen en omgeving	25
3.7	Haren-west	26
3.8	Haren-oost	28
3.9	Conclusies en aanbevelingen bomenstructuur	29
3.9.1	Boomsoorten	29
3.9.2	Groeiplaatsen	29
3.9.3	Verjonging van laanstructuren	30

3.10	Prioriteitstelling	30
3.10.1	Gemeentelijke en particuliere monumenale bomen	30
3.10.2	Bovenlokale bomenstructuur	30
3.10.3	Lokale bomenstructuur	31
4	Uitgangspunten van het bomenbeleid	33
4.1	Inleiding	33
4.1.1	Ad-hoc	33
4.1.2	Kwantitatief	33
4.1.3	Kwalitatief	33
4.1.4	Duurzaam	34
4.1.5	Visie: Duurzaamheid als doel	34
4.1.6	Economisch haalbaar	34
4.1.7	Realistisch	34
4.1.8	Voorspelbaar	35
4.1.9	Cyclisch	35
4.2	Boomveiligheid	35
4.3	Zorgplicht	35
4.3.1	Uitgangspunten zorgplicht gemeente Haren	36
4.4	Rechten van belanghebbenden	36
4.5	Kapbeleid	37
4.6	Waardevolle bomen	37
4.7	Uitgangspunten voor laanverjonging	37
4.8	Omgaan met klachten over bomen	37
4.9	Ziekten en plagen bij bomen	40
5	Richtlijnen voor bomen	43
5.1	Inleiding	43
5.2	Algemene richtlijnen duurzaamheid	43
5.2.1	Duurzame kwaliteit boven kwantiteit	44
5.2.2	Lange omlooptijd	44
5.2.3	Aansluiten op eenheid en (stedenbouwkundige) structuur	44
5.2.4	Soortkeuze	44
5.2.5	Overlast/ klachten voorkomen	44
5.2.6	Bomen in verharding	45
5.2.7	Bomen in gras	45
5.2.8	Bomen bij erfgronden	45
5.3	Bovengrondse ruimte	48
5.3.1	Richtlijnen bovengrondse standplaats	48
5.4	Ondergrondse groeiruimte	51
5.4.1	Richtlijnen met betrekking tot de ondergrondse groeiplaats	54
5.5	Kwaliteitseisen aan plantgoed	55
5.6	Richtlijnen voor aanplant van bomen	55
5.6.1	Aanplant	56
5.6.2	Verplant	57
6	Bomen en ruimtelijke ontwikkelingen	59
6.1	Boombescherming per fase	59
6.1.1	Initiatiefase	59

6.1.2	Ontwerp- en besteksfase	59
6.1.3	Uitvoerings- en opleveringsfase	60
6.1.4	Beheerfase	60
6.2	Kosten boombescherming	60
6.3	Inhoud BER / BEA	60
6.4	Beschermen van boomwallen in het bestemmingsplan	61
7	Communicatie & organisatie	63
7.1	Communicatie binnen de gemeentelijke organisatie	63
7.2	Rol van de afdeling Communicatie	63
7.2.1	Het beleid op hoofdlijnen	63
7.2.2	Communicatie per project	64
8	Actiepunten bomenbeleid	65
Bijlage 1	Kaarten bomenstructuren	67
Bijlage 2	Principes laanverjonging	69
	Laanverjonging	69
Bijlage 3	Uitwerking zorgplicht	77
Bijlage 4	Beschrijving veel voorkomende ziekten en plagen	81
Bijlage 5	Boomsoortenlijst met standplaatsseisen	90
Bijlage 6	Stroomschema Boom Effect Analyse	92
Bijlage 7	Poster boombescherming op bouwlocaties	94
Bijlage 8	Gebruik bomenbeleidsplan	96
Bijlage 9	Bestemmingsplan voorschriften waardevolle boomwallen	98
Bijlage 10	Verklarende woordenlijst	100

1 Inleiding

Gemeente Haren is een groene gemeente met een rijke landschappelijke geschiedenis. Het groen en met name de bomen in de gemeente spelen een grote rol in de historie van Haren. De vele bomen in de gemeente bepalen in grote mate het groene aanzicht langs wegen, parken en in groenstroken. Voor het behoud en de ontwikkeling van het bomenbestand onderkent gemeente Haren het nut en de noodzaak van een duurzaam bomenbeleid. In dit beleid staat het maken van toekomstgerichte en realistische beleidskeuzes voor de gemeentelijke bomen centraal. Deze keuzes hebben niet alleen betrekking op het dagelijks beheer van de bomen maar ook op aanplant van nieuwe bomen, de communicatie met bewoners en hoe men omgaat met bomen bij bouwwerkzaamheden.

1.1

AANLEIDING

Bomen vervullen een belangrijke rol in de inrichting van de buitenruimte en dragen in grote mate bij aan de beleving van onze leefomgeving. Ook zijn de kwantiteit en kwaliteit van het groen belangrijk voor het vestigingsklimaat en het welbevinden van de inwoners. Helaas is de waarde van bomen niet altijd bij iedereen vanzelfsprekend bekend. Ook wordt het beslag op de ruimte van verschillende kanten steeds groter en wordt de beschikbare ruimte voor bomen daardoor steeds beperkter. Bij inrichting en gebruik van de buitenruimte kunnen bomen daarom nog wel eens het onderspit delven. Omdat gemeente Haren het belangrijk vindt dat bomen een duurzaam onderdeel van de buitenruimte blijven en dat daarvoor beleidskeuzes op het gebied van bomen worden vastgelegd is besloten dit bomenbeleidsplan op te stellen. Zeker wanneer het gaat om veiligheid en vitaliteit van bomen, bescherming van (waardevolle) bomen en het omgaan met klachten omtrent overlast is het belangrijk beleid te hebben. Door het vastleggen van beleidsaspecten in kaders en richtlijnen kan gewerkt worden aan een duurzaam en goed beheersbaar bomenbestand.

De directe aanleiding voor het opstellen van dit plan is de door de Landelijke Bomenstichting uitgevoerde benchmark van het bomenbeleid. Hierin is het Harense bomenbeleid onder de loep genomen en vergeleken met een door de Bomenstichting ontwikkelde standaard. De belangrijkste aanbevelingen van deze analyse waren:

1. Zorg voor een betere synergie tussen rood (wegen en bebouwing) en groen (groene ruimte)
2. Stel monumentale bomenlijst en bomenbeleidsplan op
3. Stel bomenbeheerplan op
4. Maak het bomenbeleid zichtbaar
5. Vergroot het draagvlak voor participatie

Door het opstellen van dit bomenbeleidsplan is een belangrijk kader gesteld en is aanbeveling 2 gerealiseerd. Een monumentale bomenlijst is reeds opgesteld. Voor aanbevelingen 1, 4 en 5 is door een participatief proces een aanzet gegeven.

1.2

LEESWIJZER

In dit beleidsplan wordt allereerst de uitgangssituatie beschreven in dit hoofdstuk door een beschrijving van de doelstelling en resultaten van de in Haren geldende beleidskaders. In hoofdstuk 2 worden de functies van bomen omschreven en in hoofdstuk 3 wordt een analyse van de bomenstructuur gegeven. Op basis van deze uitgangssituatie wordt in hoofdstuk 4 de visie op de bomen in Haren beschreven. Hierin vindt men antwoord op de vraag: Wat willen we in de gemeente Haren met onze bomen? In hoofdstuk 5 worden richtlijnen beschreven die als uitgangspunt dienen voor de aanplant van nieuwe bomen. In hoofdstuk 6 wordt vervolgens aandacht geschonken aan de bescherming van bomen tijdens werkzaamheden. In hoofdstuk 7 wordt beschreven wat het belang is van goede communicatie omtrent bomen, zowel intern als met bewoners. Tenslotte wordt in hoofdstuk 8 dit bomenbeleidsplan in een aantal concrete actiepunten samengevat.



1.3

DOELSTELLINGEN VAN HET BOMENBELEID

Doelstellingen bomenbeleidsplan Haren

- Het samenvoegen en concretiseren van bestaand beleid ten aanzien van bomen:
 1. Groenstructuurvisie bebouwde kom (1990)
 2. Landschaps Ontwikkelings Plan (2003)
 3. Groenbeheerplan (2003)
 4. Leidraad voor de Inrichting van de openbare ruimte (2007)
 5. Groenstructuurplan Haren Noord (2008)
 6. Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)
- Het vastleggen van de functies en het belang van bomen en de doelstelling voor de toekomst
- Het beschermen van waardevolle bomen en boomstructuren
- Het versterken en ontwikkelen van een heldere en samenhangende bomenstructuur
- Het vastleggen en oplossen van knelpunten omtrent inwoners en bomen
- Het omschrijven van richtlijnen ten aanzien van bouwen bij bomen
- Verscherpen van de huidige leidraad door middel van richtlijnen voor soortkeuze en plantplaatsinrichting.

De resultaten waar het bomenbeleidsplan naar streeft zijn:

- Hogere waardering en meer begrip voor bomen en hun maatschappelijk betekenis binnen de gemeentelijke organisatie en bij bewoners
- Duidelijke communicatie omtrent beheer en inrichting omtrent bomen tussen de verschillende betrokken gemeentelijke afdelingen
- Meer helderheid omtrent communicatie met andere landschapsbeherende partijen over onder meer het kapbeleid van de gemeente.
- Een heldere, beheerbare en duurzaam bomenstructuur
- Heldere, concrete omschrijving beleidsdoelstellingen
- Inrichting van duurzame plantplaatsen van nieuw aan te planten bomen
- verantwoorde bescherming van bomen tijdens graaf-, weg-, en bouwwerkzaamheden.

Het succes van het boombeleid is grotendeels afhankelijk van het draagvlak voor dit plan binnen de eigen organisatie en onder de belangengroepen en bewoners. Dit plan is daarom ontwikkeld in samenwerking met de verschillende afdelingen binnen de gemeente en een klankbordgroep van betrokken bewoners binnen de gemeente.

1.4

REIKWIJDTE EN STATUS

De gemeente heeft een tweezijdige rol binnen het gemeentelijk bomenbeleid:

- Als beleidsmaker en regelgever
- Als eigenaar en beheerder.

De gemeente is als eigenaar en beheerder van gemeentelijke bomen verantwoordelijk voor de instandhouding en ontwikkeling van een bomenbestand dat aan zijn functies voldoet en voldoende veilig is. Daarmee dient de gemeente het openbaar belang.

De verantwoordelijkheden van de gemeente als beleidsmaker en regelgever reikt echter verder. Deze verantwoordelijkheid betreft de instandhouding van particuliere bomen volgens de kapvergunning.

In beide gevallen betreft het binnen het bomenbeleid alleen bomen die individueel worden beheerd. Het betreft dus geen bomen binnen bos- en natuurgebieden.

1.5

RELEVANTE WET- EN REGELGEVING

De verantwoordelijkheid voor instandhouding van het gemeentelijke bomenbestand ligt primair bij de gemeente Haren. Toch is het behouden en beheren van bomen niet vrijblijvend. Hogere overheden hebben wetgeving ontwikkeld met betrekking tot ecologische waarde, schade of aansprakelijkheid. Deze wet- en regelgeving heeft niet primair betrekking op bomen maar zijn vanwege het verplichtend karakter toch als randvoorwaarden gehanteerd bij het opstellen van dit bomenbeleidsplan.

Flora- en faunawet

De Flora- en faunawet richt zich op de bescherming van inheemse planten- en diersoorten binnen en buiten de beschermde natuurgebieden. Uitgangspunt is het 'nee, tenzij beginsel'. De Flora- en faunawet heeft onder andere gevolgen voor het beheer van groenvoorzieningen en daarbij ook voor bomen.

Voor het boombeheer in de gemeente moet gekeken worden naar de huidige natuurwaarden (onder andere de aanwezigheid van beschermde soorten en vaste rust- of

verblijfplaatsen) en de schadelijke gevolgen die soorten ondervinden bij de uitvoering van werkzaamheden. Voor werkzaamheden zoals het snoeien en rooien van bomen en beplantingen houdt dit veelal in dat er geen verstoring van vogels en holenbroeders mag plaatsvinden. Daarom moet voorafgaand aan werkzaamheden altijd beoordeeld worden of verstoring kan optreden.

Voor uitvoering van werkzaamheden die strijdig zijn met de Flora- en faunawet kan ontheffing worden aangevraagd. Indien gewerkt wordt volgens een goedgekeurde gedragscode zijn tevens vrijstellingen mogelijk voor overige en streng beschermde soorten. Op dit moment werkt de gemeente Haren aan een goedgekeurde gedragscode waar vanaf november 2010 mee gewerkt wordt.

Boswet

De boswet is gericht op instandhouding van bossen en houtopstanden. De Boswet kent een meldingsplicht voor het kappen van bossen en houtopstanden, waarbij een herplantplicht kan worden opgelegd. Voor houtopstanden buiten de bebouwde kom boswet gelden de bepalingen uit de boswet en hoeft geen kapvergunning bij de gemeente te worden aangevraagd. De bepalingen uit de gemeentelijke APV zijn nu op veel punten gelijk aan de bepalingen uit de boswet, waardoor dit in beoordeling van de vergunning weinig verschil maakt. Voor individuele bomen en kleine houtopstanden (<100 m²) gelden de voorschriften en procedures volgens de plaatselijke APV.

In de gemeente Haren komt op verschillende plaatsen de grens bebouwde kom boswet niet overeen met de bebouwde kom volgens de wegenverkeerswet. Dit komt doordat deze is verouderd. Voor bomen binnen de bebouwde kom die buiten de grenzen van de bebouwde kom boswet vallen heeft dit in de praktijk echter nauwelijks consequenties, omdat het meestal bomen in tuinen of erven betreft. Om onduidelijkheid uit te sluiten streeft de gemeente Haren in de toekomst naar een bebouwde kom boswet die gelijk is aan de grenzen van de bebouwde kom wegenverkeerswet.

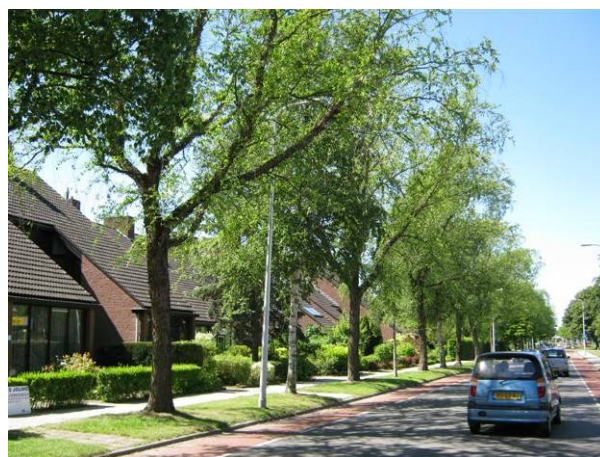
Wabo

Ten tijde van opstellen van dit bomenbeleidsplan staat de invoering van de WABO (Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht) gepland voor 1 oktober 2010. Deze nieuwe wet zorgt ervoor dat alle omgevingsvergunningen (waarvan de kapverordening er één van is) onder één procedure door de gemeente behandeld dienen te worden. Voor enkelvoudige aanvragen ("losse" kapaanvragen) heeft dit nauwelijks gevolgen. Voor gecombineerde omgevingsvergunningen, waarbij bomen slechts een onderdeel vormen van het totale vergunningentraject, dienen bomen als onderdeel van het vergunningentraject te worden meegenomen. Dit houdt in dat bij activiteiten waarbij verwacht kan worden dat bomen schade kunnen ondervinden of moeten worden gekapt, de aanvrager er op gewezen dient te worden dat er ook een omgevingsvergunning voor het kappen van bomen dient te worden aangevraagd.

1.6

RELEVANT GEMEENTELIJK BELEIDSKADER

Naast de landelijke wet- en regelgeving heeft gemeente Haren zelf ook verschillende beleidsdocumenten vastgesteld die uitspraken doen over gemeentelijke en soms ook particuliere bomen. Deze gelden ook als uitgangspunt voor dit bomenbeleidsplan. Daarnaast heeft dit bomenbeleid ook consequenties voor nieuw te ontwikkelen plannen en bestaande praktijken in deze beleidsgebieden, zoals uitbreidingsplannen en structuurvisies.



1.6.1

GROENSTRUCTUURVISIE BEBOUWDE KOM (1990)

Het doel van de groenstructuurvisie is het vaststellen van doelen voor het behoud en de ontwikkeling van het gemeentelijk groen. Het plan bestaat uit een complete inventarisatie van het groen. Daarnaast beschrijft het de verschillende functies van het groen en de ontstaanswijze van het Harense groen, waarbij de bomen in de vorm van de "Harense lanen" en de boomwallen een structuurbepalende rol spelen.

Het plan voorziet ook in een hoofdstuk over waardevolle bomen. Hierin worden de bedreigingen uiteengezet waaraan bomen worden blootgesteld. Ook worden mogelijkheden gegeven voor beleidsmatige en fysieke bescherming van bomen.

1.6.2

GROENBEHEERPLAN (2003)

Het groenbeheerplan Haren gaat niet in op het specifiek onderhoud van bomen. Wel wordt genoemd dat boomveiligheidsinspecties van bomen belangrijk zijn. Er wordt geadviseerd een bomenbeheerplan op te stellen om het onderhoud van bomen te structureren.

1.6.3

LANDSCHAPSONTWIKKELINGSPLAN (2003)

Het landschapsontwikkelingsplan heeft als doel gesteld om het sluipend proces van denivellering van het karakteristieke Harense landschap om te buigen en de karakteristieken van de gemeente te behouden en zo nodig verder te ontwikkelen. De Harense lanen en de boomwallen worden gezien als een belangrijke kwaliteit die moet worden verankerd in het gemeentelijk beleid. Vooral het verdwijnen en verslechteren van de kenmerkende boomwallen is een slechte ontwikkeling.

1.6.4

LEIDRAAD VOOR DE INRICHTING VAN DE OPENBARE RUIMTE (2007)

In dit document worden de technische inrichtingseisen van de verschillende elementen van de openbare ruimte besproken. Ook voor bomen wordt een aantal maatvoeringen en technische eisen voor bomen beschreven. In het bomenbeleidsplan wordt een aanvulling hierop geschreven. Zolang de leidraad nog niet is herzien worden alle ontwerpen waarin bomen een rol spelen getoetst aan het bomenbeleidsplan.

1.6.5

GROENSTRUCTUURPLAN HAREN-NOORD (2008)

Het groenstructuurplan Haren Noord heeft als doel een visie op het groen voor het deel van de gemeente ten noorden van het dorp Haren te geven. Doordat dit gebied zich bevindt in een ontwikkelingszone voor woningbouw zijn heldere, goed overwogen afwegingen voor het groen van belang. Het plan onderstreept de waarde van de aanwezige boomwallen en de lanen in het gebied en ziet deze dan ook als belangrijke structuurbepalende linten waarbinnen de woningbouw dient te worden gerealiseerd.

1.6.6

GROENE PARELS, MONUMENTALE BOMEN IN HAREN (2009)

Monumentale bomen zijn belangrijk voor de gemeente Haren. In dit beleidsstuk wordt de waarde van monumentale bomen onderkent en wordt de beleidsstatus van deze bomen beschreven. Door het verstrekken van subsidies aan particuliere eigenaren van bomen wordt de instandhouding van de particuliere monumentale bomen gewaarborgd. Voor monumentale bomen wordt in principe geen kapvergunning verleend.

2 Waarde en functies

2.1

WAARDE EN BESCHERMING VAN BOMEN

De openbare ruimte is in Haren constant in beweging. Met enige regelmaat vinden veranderingen plaats zoals herinrichting van wegen, renovaties en nieuwe bebouwingen. Bomen hebben een lange levenscyclus en kunnen daardoor een obstakel vormen in een snel veranderende omgeving. Het vervangen van een boom door een jong exemplaar lijkt dan soms de beste optie. Er zijn echter genoeg redenen voor het behouden en beschermen van volwassen bomen. Een boom vervult zijn functie namelijk maximaal in de volwassen fase. Daarnaast zijn bomen die gezond volwassen worden het meest kostenefficiënt wat betreft aanleg en onderhoud. Een gemeentelijke boom moet, ook in een stedelijke omgeving, minimaal 50-80 jaar oud kunnen worden. In hoofdstuk 6 worden richtlijnen gegeven voor bescherming van bomen bij ruimtelijke ontwikkelingen. Uitgangspunt van het boombeleid is daarom ook om bomen op een kostenefficiënte wijze hun volwassen habitus te laten bereiken.



De waarde van een oude boom is niet eenvoudig door een jonge boom te vervangen.

2.2

FUNCTIES VAN BOMEN

Vaak worden bomen als een vanzelfsprekend onderdeel van de openbare ruimte gezien. Bomen horen nu eenmaal thuis in het beeld dat mensen van hun leefomgeving hebben. Enerzijds is het vanzelfsprekend vinden van bomen in de stad een goede zaak. Anderzijds wordt door deze vanzelfsprekendheid te kort gedaan aan de vele functies die bomen vervullen in het openbaar groen. In onderstaande paragrafen worden deze functies uiteen gezet.

2.2.1

LEEFBAARHEID

Klimaat

Bomen bevorderen de leefbaarheid van de stad. Ze maken de stad een prettige omgeving om te wonen en te recreëren. Ze reguleren het stadsklimaat door het geven van schaduw

en verdampen van vocht. Op deze manier beperken ze het zogenaamde “Urban heat island effect”. Bomen nemen regenwater op en zorgen er zo voor dat water langer wordt vastgehouden, waardoor straten minder snel onderlopen.

Bomen zorgen voor een vriendelijk, rustgevend en harmonieus beeld en zorgen voor een gezondere lucht door het filteren van rook-, roet-, en stofdeeltjes. Zo filtert een 100-jarige linde wel **3.500 liter stof** per jaar en stelt een 100-jarige beuk per jaar **1.350 m³ zuurstof** beschikbaar aan zijn omgeving!



Bomen voor leefbaarheid van de stedelijke omgeving

Structuur

Herkenbare bomenstructuren zoals lanen en parken helpen mensen zich te oriënteren en de weg te vinden. Ze dienen als markering van bijvoorbeeld ontsluitingswegen of als afscherming en minder zichtbaar maken van ongewenste bebouwing. Daardoor maken bomen structuren in steden en dorpen zichtbaar. Bomen dragen bij aan de verkeersbegeleiding binnen, maar vooral ook buiten de bebouwde kom. Bomen beïnvloeden het verkeersgedrag: op een door bomen geflankeerde weg wordt minder hard gereden.



Bomen voor verkeersbegeleiding

Stedenbouwkundig

Bomen hebben een architectonische waarde. Ze kunnen een stedenbouwkundig of architectonisch ontwerp accentueren en versterken of daar integraal deel van uitmaken. Bomen zijn een belangrijk onderdeel van de stedenbouwkundige opbouw en ruimtelijke waarde van een stad of dorp. Bepaalde bomen of boomstructuren kunnen een gemeente een eigen identiteit geven, zoals Amsterdam als iepenhoofdstad van Nederland!



Bomen voor identiteit

2.2.2

LANDSCHAPPELIJK /CULTUURHISTORISCHE WAARDE

Bomen komen van oudsher voor in onze steden en landschappen. Met name de oudere bomen kunnen de ontstaansgeschiedenis van een dorp of stad vertellen. Vaak is er een relatie tussen de bomen en een gebouw of een plein. Voorbeelden hiervan zijn leilindes bij een boerderij of een kerk, bomen op een marktplein of in een laan, stadsparken en oude kasteeltuinen. In Haren zijn de Harense lanen en de boomwallen typische voorbeelden van historisch belangrijke bomen.



2.2.3

ECOLOGISCH / NATUURWAARDE

Bomen brengen de natuur in de stad. Soms zelfs letterlijk, doordat dieren via bomenrijen en groenstroken (corridors) de stad in kunnen komen. Bomen zijn leverancier van voedsel en geven beschutting aan allerlei levende organismen. Met name in de stedelijke omgeving waar de hoeveelheid groen gering is zijn (bloeiende) bomen een voedselbron en beschutting voor vogels en insecten. Bomen, in combinatie met andere vormen van stedelijk groen maken dierenleven in de stedelijke omgeving mogelijk. Naast een bron van voedsel en beschutting zijn bomen ook onderdeel van verbindingzones en ecologische structuur in een stad. Bomen verrijken de beleving van de seizoenen voor stadsmensen.



Bomen voor ecologie

2.2.4

SOCIAAL- PSYCHOLOGISCH

Bomen geven een gevoel van rust, zekerheid en geborgenheid. Bij sociaalpsychologische functies kan gedacht worden aan:

- Het feit, dat bomen een sfeer van rust en geborgenheid oproepen
- De binding geven met de natuur en de seizoenen
- De recreatieve functies van bomen en beplantingen.

Uit recent onderzoek is gebleken dat mensen sneller herstellen van ziekte wanneer zij zich in een groene omgeving bevinden. Daarnaast is veelvuldig onderzocht en aangetoond dat mensen zich gezonder voelen en minder vaak een arts bezoeken wanneer zij in een groene omgeving wonen.

Een recent uitgevoerd onderzoek hierover bevestigt dit (*Vitamine G, J. Maas, 2009*).



2.2.5

ECONOMISCHE WAARDE

Bomen dragen bij aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor zowel particulieren als bedrijven. Doordat mensen liever in een “groene” dan een overwegend “grijze” omgeving wonen draagt groen (en dus ook bomen) in belangrijke mate bij aan de waarde van woningen en kantoren. Hoeveel dit precies is valt echter moeilijk te meten. Wel is bekend dat de ligging aan groen en water zorgt voor een waardevermeerdering van 4,5 tot 15% bij onroerend goed. (*Alterra rapport 959, 2004*)



Bomen voor woongenot

2.3

VANZELFSPREKEND BESCHERMEN

Bomen zijn een vanzelfsprekend onderdeel van onze leefomgeving. Het rekening houden met bomen zou net zo vanzelfsprekend moeten zijn. Het gaat hierbij om een instelling, het respecteren van de waarde en de levenscyclus van bomen. Een boom is geen wegwerpartikel. In veel gevallen kunnen bomen als uitgangspunt of randvoorwaarde

genomen worden bij een ruimtelijk ontwerp of een reconstructie en is het kappen van bomen lang niet altijd noodzakelijk.

3 Bomenstructuur

3.1

INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de bepaling van huidige en gewenste boomstructuren van gemeente Haren uiteengezet. De functie hiervan is op een gefundeerde wijze aangeven welke bomen de hoogste prioriteit verdienen bij boombescherming. Dit betekent uiteraard niet dat alle overige bomen vogelvrij worden verklaard maar dat de afweging voor behoud van bomen bij ruimtelijke ontwikkelingen of de investeringsbereidheid voor goede groeiplaatsen voor elke categorie bomen anders zal worden afgewogen.

De bomenstructuur is per kern geanalyseerd en er is een onderscheid gemaakt tussen bovenlokale en lokale structuren. Door deze indeling aan te houden wordt aangesloten op de gebruikte indeling en naamgeving in het Landschaps Ontwikkelings Plan (LOP) van de gemeente Haren uit 2003. Hierin wordt op basis van de ontstaansgeschiedenis van de gemeente een indeling gemaakt in de functie van de verschillende ontsluitingsstructuren. De bomenstructuur is opgesteld doormiddel van een inventarisatie en inbreng vanuit de klankbordgroep. De classificering van een bepaalde boom of bomenstructuur heeft invloed op de beleidsstatus ervan. De beleidsstatus bepaalt de volgende aspecten:

- Bereidheid om te investeren in een kwalitatief goede groeiplaats, zowel bij nieuwe aanplant als bij bestaande bomen
- De mate waarin rekening gehouden wordt met bomen in herinrichtingsprocessen en andere werkzaamheden in de buitenruimte.
- De beschermingsstatus via het kapvergunningsstelsel.

Voor de bijbehorende bomenstructuurkaarten wordt verwezen naar bijlage 1

3.2

LANDSCHAPSTYPERING

In deze paragraaf wordt een korte opsomming gegeven van de landschappelijke structuur van gemeente Haren. Voor een uitgebreide analyse wordt verwezen naar het Landschaps Ontwikkelings Plan (LOP).

Gemeente Haren ligt op een smalle uitloper van de Hondsrug en kan grofweg worden opgedeeld in drie landschapstypen:

- In het westen het stroomdallandschap van de Drentsche Aa
- Centraal gelegen het es-landschap van de hoger gelegen Hondsrug
- In het oosten de weidse openheid van de Hunzelaagte.

3.2.1

STROOMDALLANDSCHAP DRENTSCHE AA

Het westelijk deel van de gemeente bestaat uit het stroomdal van de rivier de Drentse Aa. Dit veengebied kenmerkt zich door strekkende verkaveling, die haaks is gepositioneerd op de rivierloop. Het gebied kenmerkt zich van oudsher door de grote openheid, mede omdat

het gebied door de ongunstige vestigingsmogelijkheden nooit bebouwd is geweest. Door de doorsnijding door de A28 is de zichtbaarheid van overgangen in de verschillende landschappen in dit gebied grotendeels verloren gegaan. Door de schaalvergroting van de landbouw in het gebied zijn de historische boombeplantingen nauwelijks meer aanwezig.

3.2.2

ESLANDSSCHAP VAN DE HONDSRUG

Dit deel van de gemeente is ontstaan door opstuwing van het landijs in de voorlaatste ijstijd en is door de gunstige ligging al voor onze jaartelling bewoond geweest. Het gebied kenmerkt zich door de ontwikkeling van esdorpen in de middeleeuwen, de 19^e eeuwse landgoederen en de boomwalstructuren die tot aan de uitvinding van het prikkeldraad dienst deden als erfafscheiding en houtvoorziening. In dit gebied lopen vanuit historisch perspectief de belangrijkste ontsluitingsstructuren voorzien van nu monumentale lanen die het gebied noord / zuid georiënteerd verbinden met de stad Groningen. Vrijwel alle van de voor de gemeente belangrijke boomstructuren bevinden zich in dit gebied. Door de relatief lage grondwaterstanden zijn voornamelijk weinig voedsel eisende boomsoorten als beuken en eiken vertegenwoordigd.

3.2.3

WEIDELANDSCHAP HUNZELAAGTE

In het oosten van de gemeente bevindt zich het veenlandschap van de Hunzelaagte. Dit gebied is voornamelijk in gebruik voor veeteelt en kenmerkt zich door grote openheid. Tijdens de ontwikkeling van de gemeente is het gebied, dat vroeger een grote wildernis was, grotendeels in productie genomen als landbouwgrond, nu is een deel van het gebied ingericht voor natuurontwikkeling.

3.2.4

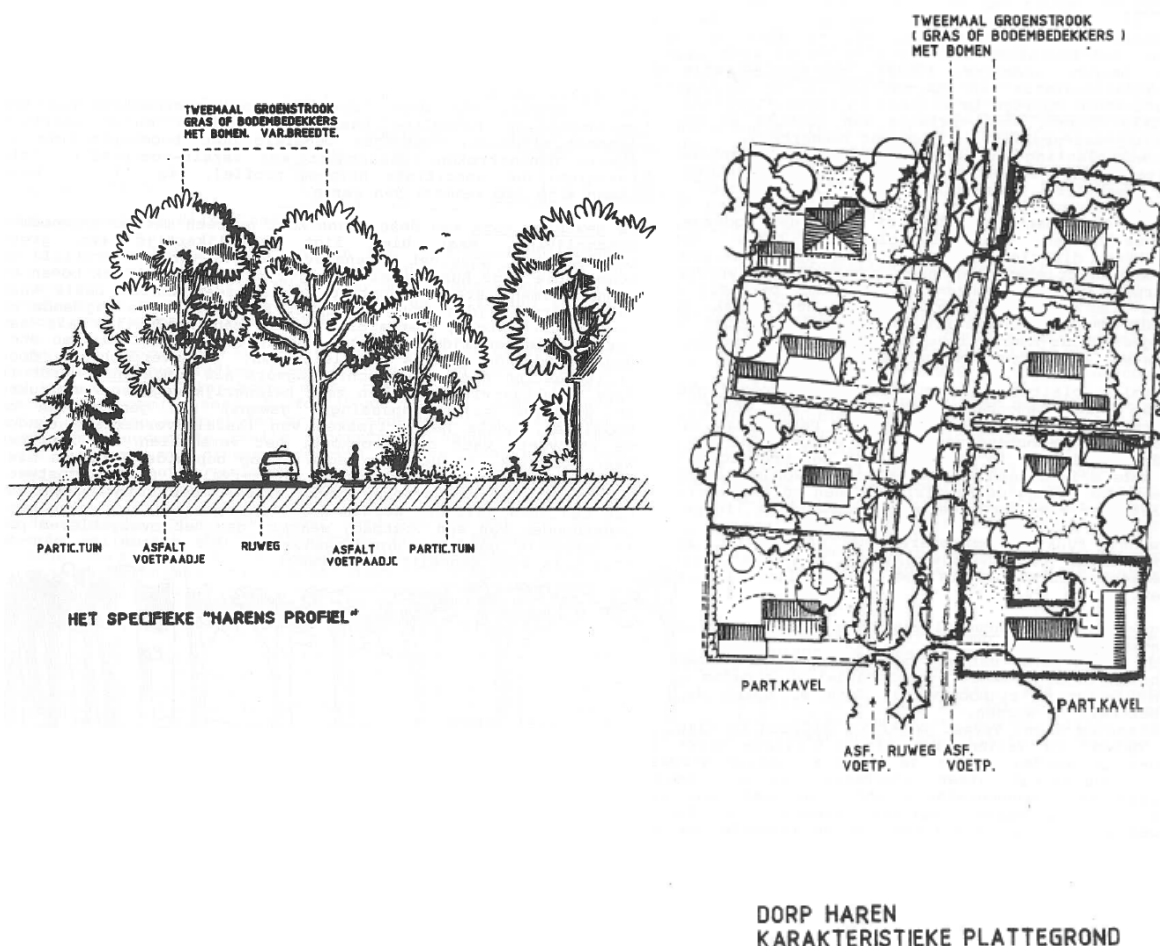
BOVENLOKAAL

Hiermee worden laanstructuren aangeduid die vanuit historisch perspectief langs belangrijke transport- en/of verbindingswegen liggen. Deze lanen lopen parallel aan de hoger liggende Hondsrug en zijn doorgaans voorzien van een dubbele rij bomen van de eerste grootte. Naast deze historische structuren zijn ook de laanbeplantingen langs nieuwe uitvalswegen die de gemeente met de snelweg A28 verbinden en de wegen die Haren verbinden met het gebied ten oosten van de gemeente als bovenlokale structuren aangemerkt. Deze structuren bestaan deels uit laanbeplantingen aan nieuwe wegen met bomen van de eerste grootte. Bij boombescherming hebben deze lanen de hoogste prioriteit. Voor de betekenis van deze prioriteiten wordt verwezen naar 3.10.

3.2.5

LOKAAL

Deze boomstructuren hebben beleidsmatig een lagere status dan bovenlokale structuren en bevinden zich met name binnen de dorpskernen en vervullen hun gebruiksfunctie op niveau van wijk of wijkontsluiting. Het betreft functionele laan- straat- en parkbomen of boomwallen. Veel van deze structuren staan in het kenmerkende “Harens profiel”, waarin brede grasbermen aan weerszijden van de weg aanwezig zijn met soms een extra groenstrook tussen de stoep en de voortuinen. Bij boombescherming hebben deze bomen minder prioriteit dan bovenlokale structuren, maar meer prioriteit dan overige bomen. Voor een inhoudelijke toelichting van bescherming wordt verwezen naar hoofdstuk 4.



Aan de linkerzijde een dwarsdoorsnede van het kenmerkende "Harens profiel", waarbij groeiruimte voor bomen richtinggevend is geweest bij de aanleg van het wegprofiel. Aan de rechterzijde een bovenaanzicht. Bron: Groen structuurvisie bebouwde kom,

3.2.6

GEWENSTE STRUCTUREN

Naast de reeds aanwezige structuren zijn ook locaties aangeven waar vanuit ruimtelijk en/of cultuurhistorisch oogpunt een boombeplanting een aanvulling op de bestaande gemeentelijke bomenstructuur zou kunnen zijn. In de meeste gevallen gaat het om het verbinden van reeds bestaande boomstructuren. Als gewenste boomstructuren zijn aangegeven wil dit overigens niet direct zeggen dat aanplant van een bomenstructuur op dit moment ook technisch mogelijk is. Wel kan het realiseren van de boomstructuren worden meegenomen als uitgangspunt bij (her-)inrichtingstrajecten.

3.3

KERN NOORDLAREN

De kern van Noordlaren wordt door 2 wegen doorkruist: de Lageweg en de Zuidlaarderweg. Deze wegen maken beide onderdeel uit van de gemeentelijke bovenlokale structuur en zijn zowel binnen als buiten de bebouwde kom aangeplant met een dubbele rij zeer beeldbepalende zomereiken in een overwegend ruim profiel. Deze structuur verbindt op de Zuidlaarderweg richting het zuiden gemeente Haren (Groningen) met gemeente Tynaarlo (Drenthe). In het noorden verbindt deze structuur het dorp Noordlaren met de kern van Onnen. Vooral in dit deel zijn hier en daar reeds bomen uitgevallen en heeft men een begin gemaakt met gestructureerde herplant over grotere delen van route. Binnen de bebouwde kom van Noordlaren maken particuliere bomen (beuken en lindes) onderdeel uit van deze

structuur, waardoor gemeentelijke bomen niet in concurrentie komen met particuliere bomen. Dit uitgangspunt dient bij voorkeur ook bij toekomstige inrichtingen elders binnen de gemeente te worden toegepast. Bij de Lageweg ontbreekt de verbinding met het buitengebied op dit moment en zou aanvulling ervan de structuur compleet maken. De straten binnen de kern van Noordlaren zijn vanuit de historische opbouw smal en worden gedomineerd door boerderijen en boerenerven. Een bomenstructuur is vrijwel afwezig en in dit geval zowel landschappelijk als vanuit beheeroogpunt niet gewenst. Groen kan bijvoorbeeld wel door vormbomen als leilindes worden gerealiseerd. Alleen op de Middenstraat is nu een zeer karakteristieke bomenstructuur aanwezig, die gedeeltelijk uit particuliere lindes bestaat. Ook rond de kerk is een karakteristieke bomenstructuur van beuken aanwezig.



Aan de linkerkzijde de structuur aan de Zuidlaarderweg ter hoogte van de rand bebouwde kom. Aan de rechterzijde de structuur aan de Lageweg

3.4

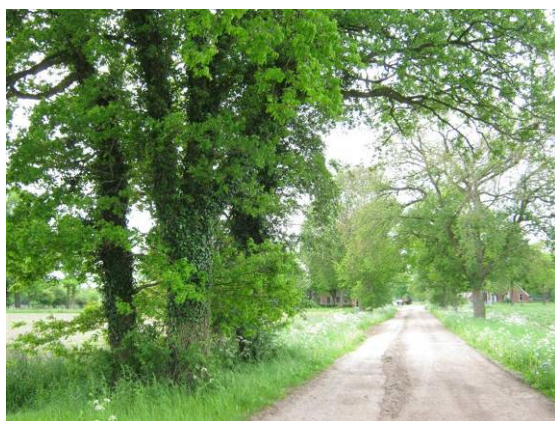
BUITENGEBIED NOORDLAREN NOORDZIJDE EN WESTZIJDE

Het deel van de Zuidlaarderweg tussen de Rijksstraatweg en de Vogelzangsteeg maakt onderdeel uit van een bovenlokale structuur en kenmerkt zich deels door een gemengd beuken- en eikenbestand. Enkele delen van de laan bestaan geheel uit beuken. De bomen zijn overwegend circa 80-120 jaar oud en vormen een gesloten geheel. Een knelpunt zijn de vele inritten naar de huizen, die op sommige plaatsen stamschades tot gevolg hebben gehad.

Een ander knelpunt bij delen van de laan die uit gemengde eiken en beuken bestaan is de lichtconcurrentie die in de toekomst kunnen zorgen voor ontwikkelen van dood hout en een slechte boomgroei. De beuken die nu in de volwas fase komen verdrücken de er tussen staande eiken, waardoor deze langzaam wegwijnen. Een combinatie van deze twee soorten is alleen mogelijk wanneer deze op eindafstand (ca. 15 meter) worden geplant. Op deze locaties dient een keuze worden gemaakt met welke boomsoort wordt verder gegaan. Het advies is waar mogelijk te kiezen voor beuken, omdat hierdoor de variëteit in boomsoorten binnen de gemeente wordt gestimuleerd.

De wegen rond het Noordlaarderbos bestaan grotendeels uit zandpaden omgeven door eikenlanen of boomwallen van oude eikenopstanden. De Beslotenveenseweg is hier een authentiek voorbeeld van. Door uitval van oude bomen is hier echter wel aanvulling van de structuur noodzakelijk.

Aan de Vogelzangsteeg is een zeer kenmerkende en beeldbepalende boomwal aanwezig. Deze boomwal is aangevuld met een reguliere laanbeplanting waardoor de kenmerkende wal enigszins gemaskeerd wordt. Ook de Koelandsdrift heeft een kenmerkende bomenstructuur. Boomwallen dienen zoveel mogelijk in dezelfde vorm te worden aangeplant en beheerd. Aan de Kampsteeg kan door het aanvullen van de resterende structuurdelen een nieuwe boomwal worden gecreëerd.



Aan de linkerzijde de aan te vullen structuur aan de Kampsteeg. Aan de rechterzijde de zeer kenmerkende houtwal aan de Vogelzangsteeg.



Aan de linkerzijde de beeldbepalende structuur met monumentale beuken aan de Zuidlaarderweg ten noorden van Noordlaren. Aan de rechterzijde de lichtconcurrentie in de gemengde beuken eikenopstand.



3.5

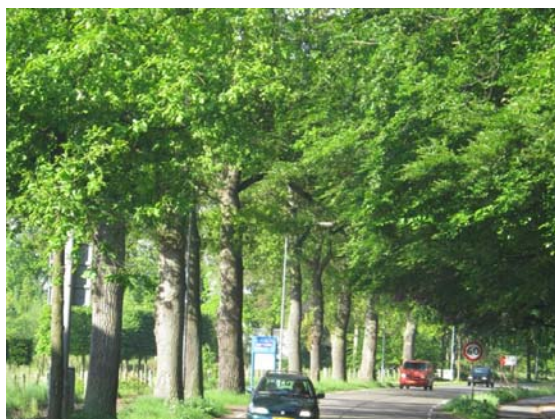
GLIMMEN EN OMGEVING

Het zuidelijke deel van de Rijksweg dat vanaf de A28 de kern van Glimmen invoert bestaat grotendeels uit een zeer beeldbepalende dubbele rij eiken die de zuidelijke entree van de gemeente vormt. Vooral in de bocht met de aansluiting op de Zuidlaarderweg bevinden zich zeer veel oude exemplaren. Meer naar de snelweg is veel jonge aanplant aanwezig om de structuur aan te vullen. In het deel van de Rijksweg binnen de bebouwde kom en tussen de kernen Glimmen en Haren is de kwaliteit van de bomen duidelijk veel minder en zijn veel bomen verdwenen. Dit hangt samen met het gebrek aan kwalitatieve en kwantitatieve groeiplaatsen dat de bomen hier parten speelt. Om deze boven-lokale structuur voor de toekomst te ontwikkelen is verbetering van de bestaande groeiplaatsen nodig.

De laanstructuren binnen de kern van Glimmen zijn over het algemeen kwalitatief goed, zeer oud en beeldbepalend en worden vooral gedomineerd door eikenlanen en een enkele kastanjelaan (Brinkweg). Ook zijn enkele beeldbepalende, oude boomwallen aanwezig in ruime profielen. De Meidoornlaan en zeker de Dennenlaan zijn hier karakteristieke voorbeelden van.

Aan de Viaductweg heeft men geprobeerd door middel van een Berkenlaan een groenstructuur te realiseren. Door de grote hoeveelheid particulier groen is deze structuur echter vrijwel onzichtbaar en vormt geen meerwaarde voor de bomenstructuur.

Grote delen van de Parallelweg zijn ingericht met zeer brede grasbermen met een grote variatie in boomsoorten in een losse setting.



Aan de linkerkant de historisch zeer waardevolle structuur aan de Rijksstraatweg ten zuiden van Glimmen. Aan de rechterkant één van de oudste boomwallen van de gemeente aan de Dennenlaan.



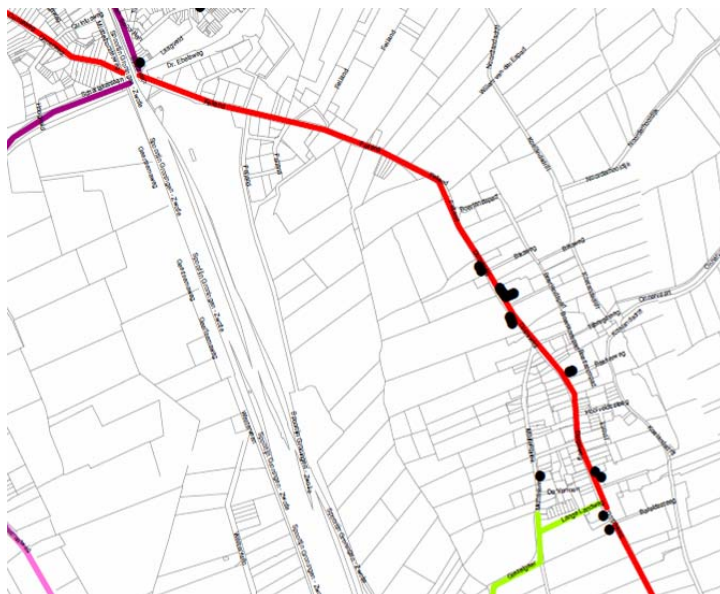
3.6

ONNEN EN OMGEVING

Het dorp Onnen ligt net als Noordlaren op de overgangszone tussen het Drents plateau en de Hunzelaagte, wat een groot landschappelijk contrast tot gevolg heeft. Het dorp kenmerkt zich door de afwisseling van nieuwbouw woningen en oude boerderijen. De enige bomenstructuur loopt langs de Dorpsweg en die de aansluiting met Haren en Noordlaren vormt. In het centrum van Onnen zijn enkele plaatsen waar men heeft getracht bomen in de verharding te plaatsen. Vanwege de beperkte groeirimte is de kwaliteit van de bomen slecht en is de verwachting dat meer bomen binnen de structuur in de nabije toekomst zullen uitvallen.

Via de bomenstructuren langs de Lange Landweg, Gieselgeer en Viaductweg zijn Glimmen en Onnen met elkaar verbonden. Delen van deze structuur bestaan uit zeer karakteristieke boomwallen met ondermeer robinia, zomer- en Amerikaanse eiken en beuken.

Ten oosten van Onnen bevindt zich de Onnerpolder die door landinrichting rationeel verkaveld is. In dit gebied zijn zeer weinig bomen te vinden.



Aan de linkerkzijde de gevolgen van de "verstening" van de kern van Onnen voor de boomkwaliteit. Aan de rechterzijde één van de beplantingen van boomwallen aan de Viaductweg.

Haren west wordt afgegrensd door het deel ten westen van de spoorlijn die de kern van het dorp doorkruist. Dit is het "oude" deel van Haren dat zich rond de Rijksstraatweg heeft ontwikkeld. De meerderheid van de woningen en ontsluitingsstructuren die hier aanwezig zijn, zijn aan het begin van de twintigste eeuw aangelegd. Grote, vrijstaande woningen met grote voortuinen bepalen hier overwegend het beeld (Zie LOP). De aanwezige boomstructuren staan voornamelijk in het ruime, kenmerkende "Harens profiel", waardoor de bomen zich op veel plekken goed hebben kunnen ontwikkelen. In dit deel van Haren ligt een aantal bovenlokale structuren, waarvan de belangrijkste aan de Rijksstraatweg ligt. Aan de zuidzijde van de kern is aan deze straat een beeldbepalende eikenlaan aanwezig. Op veel plaatsen is een begin gemaakt met het verjongen van de laan met nieuwe bomen. Door

slechte groeiplaatsomstandigheden en recent uitgevoerde werkzaamheden is de conditie van de bomen echter verminderd en de toekomstverwachting gering. In het centrum van Haren maken jonge iepen onderdeel uit van de structuur terwijl ten noorden van het centrum is gekozen voor winterlindes, waarbij ook zichtbaar is dat de groeiplaats, mede door stagnerend bodemwater, verre van optimaal is. De gekozen soort sluit wel aan bij de structuur van de Rijksstraatweg, omdat deze aan de zijde van de gemeente Groningen uit dezelfde boomsoort bestaat.

De tweede noord-zuid georiënteerde boven-lokale structuur is de structuur Kerklaan / Kromme Elleboog / Jachttlaan / Nieuwlandsweg. Deze structuur is zowel ruimtelijk als qua soortenopbouw zeer divers. Aan de Kerklaan is de structuur van eiken niet consequent doorgezet en vallen er veel gaten in de laanbeplanting. Hierdoor ontstaat een rommelig laanbeeld. Vervolgens verandert de structuur volledig aan de Kromme Elleboog, omdat hier volwassen platanen in smalle profielen het beeld bepalen. Aan de Jachttlaan zijn achtereenvolgens gewone esdoorns en zomereiken aanwezig, waarbij de esdoorns vanwege de overwegend slechte conditie nauwelijks meer hun functie als laanbeplanting vervullen. De eiken aan de Nieuwlandsweg vormen vervolgens een zeer sterke en duidelijke structuur naar het buitengebied.

Er zijn een tweetal oost - west gerichte structuren die de snelweg A28 verbinden met de kern van Haren. De Vondellaan, waarbij de structuur van zomereiken niet als bovenlokaal functioneert omdat deze geïsoleerd ligt en de Emmalaan, waarvan de bonte verzameling boomsoorten (Iep, berk, eik, robinia en linde) niet bijdraagt aan een laan welke de allure heeft die een bovenlokale structuur zou moeten uitstralen.





Aan de linkerkzijde de jonge iepen aan de Rijksstraatweg ter hoogte van het centrum. Aan de rechterzijde het ontbreken van een structuur aan de zuidzijde van de Vondellaan.



3.8

HAREN-OOST

Dit deel van Haren bestaat naast het karakteristieke tuindorp uit de jaren '30 voornamelijk uit uitbreidingsgebieden uit de jaren '70-'90, waardoor de bomenstructuur vanzelfsprekend nog relatief jong is.

De bovenlokale structuur in dit deel is west-oost georiënteerd (Waterhuizenweg) en bestaat bij het spoor uit beuken in verharding. Deze structuur zet zich echter niet door en loopt over in een structuur bestaande uit meer snelgroeiende soorten met een kortere levensduur als wilg, populier en berk. Hierdoor wordt geen eenduidig laanbeeld gecreëerd. De Mellensteeg, die haaks aansluit op de Waterhuizerweg, is een goed voorbeeld waar wel een eenduidig laanbeeld is gecreëerd waardoor in de toekomst een duidelijke bomenstructuur zal ontstaan. In Haren-oost is duidelijk zichtbaar dat al bij de inrichting van de openbare ruimte rekening is gehouden met het aanbrengen van een duurzame bomenstructuur. Dit uit zich in ruim bedeelde groeiplaatsen.





Aan de linkerkzijde een duidelijke bomenstructuur aan de Klaverlaan. Aan de rechterzijde : het ontbreken van samenhang geeft op den duur “verrommeling” van de bomenstructuur.

3.9

CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN BOMENSTRUCTUUR

In deze paragraaf wordt op basis van de bomenstructuuranalyse een aantal conclusies getrokken. Hieruit volgen aanbevelingen voor eventuele aanvulling en verbetering van de bestaande structuur.

3.9.1

BOOMSOORTEN

Met name in de kern van Haren zijn in de loop der jaren veel verschillende boomsoorten binnen bepaalde structuren door elkaar aangeplant waardoor op deze locaties een divers beeld van bomen met verschillende soorten, hoogtes en diameters is ontstaan. Hierdoor wordt het beeld van een bomstructuur weliswaar divers maar wordt vanzelfsprekend ook de eenheid en het oorspronkelijk karakter ervan aangetast. In veel situaties (zoals aan de Westerse Drift) gaat hierdoor langzaam de kernkwaliteit van verbindende, doorgaande boomstructuren verloren. In de andere kernen is hiervan geen sprake, waardoor de herkenbare boomstructuren zijn gehandhaafd.

Met name in de boven-lokale structuren zou moeten worden gestreefd naar eenduidige laan beelden om krachtige boomstructuren te behouden of opnieuw te kunnen realiseren. Een kwaliteit van de gemeente Haren is de aanwezigheid van lanen van zomereiken die een groot deel van de gemeentelijke bomenstructuur vormen. Deze lanen dragen bij aan de samenhang van de openbare ruimte en zijn een verbindend en historisch onderdeel van het typische Harense landschap. Door de eenzijdige soortenopbouw ontstaat echter ook een zwakte: Wanneer één soort het gemeentelijk bomenbestand domineert kunnen ziekten, aantastingen en plagen een grote invloed hebben op het voortbestaan van de totale bomenstructuur. De gevolgen die dit kan hebben zijn echter onvoorspelbaar en kunnen slechts worden voorkomen door consequente afwegingen in boombeleid te maken.

3.9.2

GROEIPLAATSEN

Op veel plaatsen binnen de gemeente Haren is bij inrichting van de openbare ruimte rekening gehouden met de benodigde groeiruimte voor bomen. Hierdoor hebben deze structuren de kans gekregen om tot volle wasdom te komen. Dit is een kernkwaliteit van de gemeentelijke bomenstructuur. Door stedelijke vernieuwing en herinrichtingprocessen is de groeiruimte binnen de boomstructuren echter zichtbaar niet meer vanzelfsprekend en is

deze op bepaalde locaties onder druk komen te staan. Voornamelijk binnen de bebouwde kernen is dit een knelpunt, met de Rijksstraatweg als sprekend voorbeeld.

In hoofdstuk 5 wordt besproken hoe met dit knelpunt kan worden omgegaan door een voldoende goede groeiplaatsinrichting.

3.9.3

VERJONGING VAN LAANSTRUCTUREN

In de gemeente Haren is lang het principe “1 boom weg, 1 boom terug” gehanteerd. Voor het verjongen en daarmee in stand houden van laanstructuren kan dit principe echter lang niet altijd worden toegepast. De boom wordt binnen een laan immers niet als individu beschouwd, maar als onderdeel van een totaalbeeld. Het gevolg hiervan is dat op veel locaties jonge aanplant wegwijnt onder het kronendak van oudere bomen. Met name bij bomen met een dicht kronendak als beuk en esdoorn is dit een probleem en dient verjonging van de structuur gefaseerd, over langere afstanden plaats te vinden om verjonging tot een succes te maken. In bijlage 2 is een uitwerking voor methoden van laanverjonging bijgevoegd.

3.10

PRIORITEITSTELLING

Het is niet realistisch om ervan uit te gaan dat alle bomen binnen de gemeente Haren altijd tot in lengte van dagen kunnen worden behouden. Hierdoor zou de openbare ruimte op slot komen te staan en zouden geen ruimtelijke ontwikkelingen meer mogelijk zijn. Ten alle tijden dienen daarom goed doordachte afwegingen gemaakt te worden. Niet alle bomen in Haren kunnen daarom voor bescherming evenveel prioriteit krijgen. De prioriteiten voor beleid en bescherming in de gemeente Haren liggen bij:

3.10.1

GEMEENTELIJKE EN PARTICULIERE MONUMENTALE BOMEN

Monumentale bomen zijn meestal beeldbepalende, bijzondere en / of karakteristieke bomen. Deze bomen geven de gemeente een eigen identiteit en zijn vaak onlosmakelijk verbonden met de historie van een bepaalde plek. De particuliere en gemeentelijke monumentale en waardevolle bomen moeten daarom prioriteit krijgen bij bescherming. Aan de status van monumentale boom moeten consequenties worden verbonden. Een monumentale of waardevolle boom moet zo oud mogelijk kunnen worden. Kapvergunningen kunnen worden geweigerd om de enkele reden dat het gaat om een monumentale boom. In de nota “*Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)*” wordt het beleid rondom monumentale bomen in Haren beschreven.

3.10.2

BOVENLOKALE BOMENSTRUCTUUR

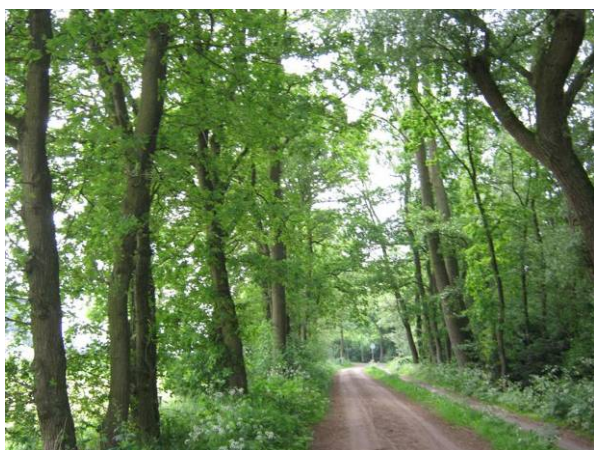
De bovenlokale structuren zoals aangewezen in dit bomenbeleidsplan wordt als vanzelfsprekend en richtinggevend meegenomen in planvormingsprocessen. De bovenlokale - bomenstructuur heeft een hoge status. Dit houdt in dat de investeringsbereidheid wat betreft inrichten van groeiplaats, verzorging en bescherming hoog is. Zie ook onderstaande tabel.

3.10.3

LOKALE BOMENSTRUCTUUR

De lokale bomenstructuur heeft vooral op wijkniveau een belangrijke functie. Alhoewel de status minder hoog is dan de bovenlokale structuur is de investeringsbereidheid in deze bomen hoger dan overige straatbomen. Zie hiervoor ook onderstaande tabel.

Statusgroep bomen	Minimaal aantal jaren goede groei in relatie tot inrichting groeiplaats	Bescherming en behoud	Klachten en overlast
Boom op monumentale bomenlijst	n.v.t.	Duurzaam behoud individuele boom is altijd uitgangspunt in ruimtelijk ontwerp of inrichting	Duurzaam behoud boom altijd uitgangspunt
Boom in bovenlokale bomenstructuur	> 80 jaar	Duurzaam behoud structuur is altijd uitgangspunt in ruimtelijk ontwerp of inrichting	Duurzaam behoud boom altijd uitgangspunt
Boom in lokale bomenstructuur	> 60 jaar	Duurzaam behoud structuur wordt afgewogen tegen maatschappelijk belang ruimtelijk ontwerp en kosten voor boombehoud	Afweging behoud boom tegen status overlast (zie afwegingsmodel paragraaf 4.8)
Overige bomen	Situatie afhankelijk	Duurzaam behoud bomen alleen wanneer deze zonder aanpassing plan zijn in te passen	Afweging behoud boom tegen status overlast (zie afwegingsmodel paragraaf 4.8)



4 Uitgangspunten van het bomenbeleid

4.1

INLEIDING

Haren is een groene gemeente en wil ook graag als zodanig naar buiten treden. Om dit groene karakter te behouden en te versterken is het voor de gemeente Haren van belang om de duurzaamheid van de openbare ruimte te vergroten en het groene karakter te behouden. Vanwege de lange levensduur van bomen is bij uitstek een lange termijn visie nodig. De bomen waarvan we nu genieten zijn geplant, beheerd en beschermd door vorige generaties. De bomen die we nu planten kunnen door de komende generaties pas in volle glorie worden gezien. De gemeente bewaakt als geen ander de ontwikkelingen op de lange termijn. Op basis van de uitgangspunten in de voorgaande hoofdstukken kan een visie voor de gemeente worden bepaald. Naast de algemene visie dienen beleidsdoelstellingen te worden opgesteld.

Tijdens het opstellen van het bomenbeleidsplan heeft de projectgroep een keuze gemaakt voor een beleidsrichting. Er zijn in principe 4 beleidsrichtingen voorgesteld:

4.1.1

AD-HOC

Bij ad-hoc bomenbeleid zijn signalen (klachten en meldingen) vanuit bewoners sturend voor ingrepen in het bomenbestand. Dit kan variëren van het verwijderen van takken ten behoeve van zonlicht tot het verwijderen van bomen die overlast veroorzaken. Doordat de “verzorgingsbehoefte” van de boom niet leidend is zorgt deze methode op lange termijn voor hoge onderhoudskosten door veel achterstallig en verwaarloosd onderhoud dat niet meer kan worden ingehaald.

4.1.2

KWANTITATIEF

Door zoveel mogelijk bomen aan te planten wordt snel een groen beeld verkregen. In veel jaren '50 en '60 wijken is deze methode binnen het bomenbeleid op grote schaal toegepast. Het nadeel van deze methode is dat er vaak niet is gekeken naar of er daadwerkelijk voldoende groeiruimte voor bomen aanwezig is om alle bomen op verantwoorde wijze hun volwassen fase te laten bereiken. Ook dient er zodanig in aanplant en onderhoud geïnvesteerd te worden dat niet kan worden gegarandeerd dat alle bomen behouden kunnen blijven.

4.1.3

KWALITATIEF

Hierbij telt niet de hoeveelheid bomen maar is de kwaliteit van de aangeplante bomen leidend. Doordat het budget voor relatief weinig bomen hoeft te worden ingezet kunnen kwalitatief goede bomen in een goede groeiplaats worden verkregen. Door het zeer lage aantal bomen kan echter de groene omgevingskwaliteit wel tot onder het minimumniveau terugsinken.

4.1.4

DUURZAAM

In deze beleidsrichting staat de term duurzaam voor 'langdurig'. Bij aanplant van bomen wordt voornamelijk gekeken of de groeiplaats toereikend is zodat de boom in principe zijn volwassen leeftijd moet kunnen bereiken. Daarnaast dient het onderhoud aan de bomen op een voorspelbare, cyclische, realistische en economisch haalbare wijze te kunnen worden uitgevoerd.

4.1.5

VISIE: DUURZAAMHEID ALS DOEL

Duurzaamheid is de kern van de wens van de gemeente voor hun bomenbestand.

De vraag is "Wanneer is mijn bomenbestand duurzaam?". Natuurlijk moeten daarvoor alle disciplines (gemeentelijke afdelingen) zorgvuldig met bomen omgaan, dient men goed doordrongen zijn van het feit dat bomen zowel ondergronds als bovengronds voldoende ruimte nodig hebben en moet men de richtlijnen uit hoofdstuk 5 en 6 hanteren en respecteren.

De keuze voor duurzaam beleid, betekent dat er grote inspanningen moeten worden gedaan om het beoogde resultaat te behalen en te behouden. Kort gezegd streeft duurzaamheid in boombeleid het volgende na:

Een boom moet zijn soorteigen grootte kunnen bereiken op een voor de omgeving boomtechnische veilige manier, zonder onacceptabele overlast te veroorzaken en gebaseerd op voorspelbare onderhoudsmaatregelen.

De keuzes die ten aanzien van het beheer van bomen dienen te worden genomen moeten economisch haalbaar, realistisch, cyclisch en voorspelbaar te zijn. Dit zijn begrippen die als volgt kunnen worden omschreven.

4.1.6

ECONOMISCH HAALBAAR

Bomen mooi en oud laten worden is niet moeilijk, als er maar véél in aanplant, groeiplaats en onderhoud geïnvesteerd wordt. En er kan niet van uitgegaan worden dat er in de gewenste levensspanne van de boom (80 jaar) altijd veel budget voor bomen is. Er moet dus gezocht worden naar het maatregelenpakket dat voldoende is, daarmee niet te duur is, zodat er een grote mate van zekerheid is dat het ook al die jaren uitgevoerd kan worden.

4.1.7

REALISTISCH

Streven naar een bomenbestand met 99% bomen met een goede conditie lijkt een duurzaam streven, maar kan in de praktijk alleen bereikt worden door alle mindere bomen continu om te zagen. Bomen hebben het nu eenmaal niet altijd makkelijk in de stedelijke omgeving en kunnen dat laten zien door een iets verminderde conditie. Maar die boom is ook met een verminderde conditie nog steeds een belangrijke aanvulling van het straatbeeld. De boom heeft nog steeds een positief effect op het gevoel van veiligheid en welzijn van de bewoners, vangt zelfs meer stof uit de lucht dan een zeer gezonde boom (door de transparante kroon' en vergt niet meer onderhoudsmaatregelen (zelfs minder) dan een zeer goed groeiende boom. Streven naar "perfectie" in het bomenbestand is dus niet economisch haalbaar, of is zelfs onrealistisch en voegt niets toe aan de duurzaamheid of functie van de bomen.

4.1.8

VOORSPELBAAR

Duurzaamheid in het bomenbestand bereik je mede door te zorgen voor voorspelbaarheid. Iedereen die betrokken is bij bomen moet weten waar hij of zij aan toe is. En dat bereik je met helderheid en duidelijkheid in beleid en communicatie. Aan de basis van voorspelbaarheid staan de inventarisatie- en inspectiegegevens: die geven het overzicht van de opbouw van het bomenbestand en inzicht in de toestand daarvan. Daarnaast is het belangrijkste hulpmiddel in voorspelbaarheid het zogenaamde *cyclisch boombeheer*.

4.1.9

CYCLISCH

Cyclisch boombeheer is veel meer dan het over 5 jaar verspreiden van de uit te voeren maatregelen. De kern van cyclisch boombeheer is het “vooruit” werken, om zo achterstallig onderhoud te voorkomen voordat het ontstaat. Op die wijze geografisch en planmatig snoeien vermindert klachten, verkleint de ingreep en de schade per snoeibeurt aan de boom en sluit daarmee ook naadloos aan op *economische haalbaarheid*. Planningen en budgetten kunnen goed worden: voorspeld. Men weet wanneer er waar gesnoeid gaat worden en hoe achterstanden in onderhoud worden voorkomen. Cyclisch boombeheer streeft naar maximalisatie van praktische en financiële efficiëntie en communicatieve helderheid.

4.2

BOOMVEILIGHEID

De gemeente Haren heeft als eigenaar/beheerder van de gemeentelijke bomen een zorgplicht voor haar bomen. Dit betekent dat de gemeente de bomen zodanig moet beheren en onderhouden dat geen nalatigheid kan worden verweten bij het ontstaan van schade. Bij schade door (verwijtbaar) onvoldoende zorg is de gemeente als eigenaar/beheerder aansprakelijk.

4.3

ZORGPLICHT

De boomeigenaar heeft volgens het recht een zorgplicht voor zijn bomenbestand. Bij aansprakelijkheidsstelling geldt een (normale) bewijslast. Dit betekent dat de benadeelde, die schade heeft als gevolg van een gebrek aan de boom, moet aantonen dat de boomeigenaar nalatig is geweest in zijn zorgplicht. Dit vereist dat een boomeigenaar, bijvoorbeeld een gemeente, moet zorgen dat zij als verweer kan bewijzen dat zij voldoende en goede zorg heeft gevoerd. Het is dus voor de boombeheerder niet alleen van belang dat hij zorgvuldig onderhoud pleegt en zijn bomen controleert op veiligheid, maar dat hij ook een goede schriftelijke registratie heeft waaruit blijkt dat hij aan zijn zorgplicht heeft voldaan. Bij nalatig of achterstallig onderhoud kan de boomeigenaar aansprakelijk gesteld worden voor gevolgschade, indien hij niet heeft voldaan aan zijn zorgplichten (art. 6. 162 BW en vaste rechtspraak).

Het begrip zorgplicht kan binnen de juridische systematiek verwarrend werken omdat de wet verschillende publiekrechtelijke zorgplichten kent, terwijl het hier gaat om de privaatrechtelijke “maatschappelijke betamende zorgvuldigheid” van artikel 6:162 lid 2 BW

Voor een technische uitleg van de verschillende zorgplichten wordt verwezen naar bijlage 3.

4.3.1

UITGANGSPUNTEN ZORGPLICHT GEMEENTE HAREN

Op dit moment worden alle bomen binnen de gemeente eens per jaar gecontroleerd op boomveiligheid. De resultaten hiervan worden opgeslagen in een multimap. Dit kost veel tijd en inspanning. Om op een meer efficiënte en doorzichtige wijze te voldoen aan de zorgplicht worden de volgende stappen genomen:

- Er wordt een digitaal boombeheersysteem voor gemeentebomen geïmplementeerd waarin zowel VTA aspecten als onderhoudsmaatregelen kunnen worden geregistreerd. De gemeente Haren gaat dit systeem zelf beheren.
- Alle gemeentelijke bomen worden eens per 4 á 5 jaar gecontroleerd door de gemeentelijke bomenploeg
- Attentiebomen worden jaarlijks gecontroleerd door gemeentelijke bomenploeg
- Risicobomen worden nader onderzocht door een externe partij
- Geadviseerde beheermaatregelen worden binnen de gestelde termijn uitgevoerd door de gemeentelijke bomenploeg

4.4

RECHTEN VAN BELANGHEBBENDEN

Particuliere bomen zijn in staat vele eigenaren te overleven en vervullen daarnaast vaak een rol in de openbare ruimte. Zonder regelgeving zouden eigenaren hun boom kunnen kappen, zonder dat omwonenden daarop invloed kunnen uitoefenen. Ook met belangen van toekomstige eigenaren en naaste bewoners wordt daarbij geen rekening gehouden. Volwassen particuliere bomen bestaan bij de gratie van alle voorgaande eigenaren en/of gemeentelijke regelgeving. De gemeente is de enige partij die het algemene belang en dat van de toekomstige generaties kan behartigen, dan wel degelijk afwegen. Bovendien wordt door middel van de APV inspraak mogelijk gemaakt.



4.5

KAPBELEID.

In de APV van gemeente Haren is vastgelegd dat voor elke boom met een stamomtrek van meer dan 60 cm. op 1,30 meter hoogte een kapvergunning moet worden aangevraagd. Aan de hand van een aantal criteria die in de weigeringsgronden zijn verwoord wordt de waarde van de boom voor de gemeente afgewogen en wordt besloten of de kapvergunning wordt verleend of geweigerd. Op dit moment wordt echter circa 95% van alle kapaanvragen gehonoreerd, waardoor het nut van de procedure niet bij iedereen duidelijk is. Ook kost het afhandelen van deze aanvragen veel tijd. In het kader van de vanuit de landelijk opgelegde deregulering kiest de gemeente daarom voor een andere procedure waarbij bij de toetsing van de aanvragen de volgende uitgangspunten gelden:

- Lastenverlichting is nodig om bewoners niet met overmatig veel regelgeving te confronteren
- De waarde van bomen moet met duidelijke en meetbare criteria kunnen worden bepaald
- Bij de afweging dient het belang van de aanvrager te worden meegewogen.

4.6

WAARDEVOLLE BOMEN

Op dit moment heeft de gemeente Haren al een regeling waarin voor particuliere waardevolle bomen een vergoeding kan worden uitgekeerd voor het beheer ervan. Hiervoor wordt verwezen naar het document “Groene parels, monumentale bomen in Haren (2009)”

4.7

UITGANGSPUNTEN VOOR LAANVERJONGING

In de gemeente Haren staan veel bomen in een laanstructuur. Deze wijze van aanplant is een veelgebruikte manier voor verkeersgeleiding. Het beheer van lanen verschilt wezenlijk van het beheer van solitaire bomen, omdat het uitvallen van individuele bomen niet direct invloed heeft op het laanbeeld. Wanneer de bomen in een laan in de jeugdfase of halfwasfase uitvallen kunnen uitgevallen bomen worden vervangen zonder dat het beeld uiteindelijk drastisch verandert. In de volwassen fase is het vaak beter individuele uitgevallen bomen niet te vervangen omdat het laanbeeld nauwelijks verandert en jonge bomen doorgaans geen mogelijkheid hebben tot volle wasdom te komen. Meestal benutten de naburige bomen de extra groeiruimte en zijn de “gaten” nauwelijks meer waar te nemen. In de aftakelingsfase vallen er vaak grotere gaten in een laan, omdat meerdere bomen uitvallen. Vaak geeft het individueel verjongen van zo'n laan dan een zeer rommelig en onsamenhangend beeld. Als ervoor wordt gekozen dat het behouden van een laan op die plek belangrijker is dan het behoud van individuele bomen is het beter de laan in een aantal fasen of in één keer te verjongen. In Haren is een aantal lanen met gemengde boomsoorten waar in de toekomst beheerproblemen te verwachten zijn of al zichtbaar zijn (zie hoofdstuk 3). Het is daarom aan te bevelen om in de toekomst een duidelijk en goed plan voor de verjonging van lanen op te stellen. Uitgangspunt hierbij zijn de leeftijd, conditie en de kwaliteit van de bomen in deze lanen. Hierbij zal bijlage 2, uitgangspunten voor laanverjonging, als uitgangspunt worden genomen.

4.8

OMGAAN MET KLACHTEN OVER BOMEN

Bomen leveren op meerdere gebieden een positieve bijdrage aan de uitstraling van de gemeente Haren en het leefgenot van haar inwoners. Deze inwoners kunnen echter ook

overlast ervaren van de aanwezige bomen. Voor de gemeente is het zaak adequaat met klachten ten aanzien van bomen om te gaan. Enerzijds betekent dit dat de gemeente klachten behandelt en een constructieve oplossing zoekt. Anderzijds betekent dit dat de gemeente consequent met de klachten omgaat, zodat alle inwoners gelijk worden behandeld.

Uitgangspunt bij klachten en meldingen is altijd het behoud van de bomen. Daarom is de eerste actie die wordt ondernomen het communiceren met de bewoner die een klacht heeft. Vaak wordt door een heldere uitleg over het gevoerde beleid, beheer en het algemeen belang het gevoel van overlast verminderd en zijn uiteindelijk geen verdere maatregelen nodig om de ervaring van de klacht weg te nemen. Als dit niet lukt, zal een afweging gemaakt moeten worden hoe met de klacht wordt omgegaan.

Om deze afweging helder en consequent te kunnen maken is in onderstaande tabel voor de meest voorkomende klachten aangegeven welke maatregelen de gemeente zal nemen. Belangrijkste afwegingen zijn de waarde van de boom en de ernst van de klacht.

Soort klachten	Voorbeelden	Acties
Seizoensgebonden klachten	Bladval	- Extra blad ruimen bij veel bladval bij bomen langs wegen, stoepen en parkeerplaatsen in woonwijken - Plaatsen van bladkorven in herfst
	Vallende vruchten	Extra vuil ruimen bij veel vruchtval bij bomen langs wegen, stoepen en parkeerplaatsen in woonwijken.
	Druipen van bijv. linde	Niets doen
	Niet schadelijke insecten	Niets doen
	Allergieklachten	Acties niet zinvol, niets doen.
Klachten door uitgroei van bomen	Beperkte toetreding zonlicht	- Deel van de dag geen zon: niets doen - Volledige dag geen zon: boomtechnisch verantwoorde, structurele snoeimaatregelen zoals opkronen. (niet uitlichten, kandelaberen, etc) Bomen niet in vastgelegde structuur kunnen bij ernstige schaduwwerking worden verwijderd.
	Belemmering uitzicht (niet verkeerstechnisch)	- Deels geen uitzicht: niets doen - Totaal geen uitzicht: boomtechnisch verantwoorde, structurele snoeimaatregelen zoals opkronen. (niet uitlichten, kandelaberen, etc) Bomen niet in vastgelegde structuur kunnen bij ernstige belemmering worden verwijderd.
	Schade door wortels aan bestrating	- In gevaarlijke situaties boomtechnisch verantwoorde wortelkap toepassen - In structuren wortelschermen / wortelgeleiding toepassen
	Schade door wortels aan gebouwen of riolering	- Onderzoek uitvoeren naar ernst schade - Bij ernstige schade boomtechnisch verantwoorde wortelkap uitvoeren of wortelschermen / wortelgeleiding toepassen (afhankelijk van levensverwachting en status boom)

Soort klachten	Voorbeelden	Acties
	Laaghangende takken	- In straatprofiel wanneer boom niet aan beeld voldoet: boom opkronen - In parken en brede groenstroken: niets doen
	Schadelijke insecten	Bij schade veroorzakende insecten (bijvoorbeeld eikenprocessierups) bestrijding volgens richtlijnen
	Vallende takken	- Bij dood hout: takken verwijderen - Soorteigen (met name wilgen en populieren): Op locaties met hoge gevaarzetting: bomen verwijderen - Bij ziekten (Massaria bij platanen): intensieve controle op locaties met hoge gevaarzetting: aangetaste takken verwijderen.
Klachten door gevaarlijke situaties	Bomen groeien tegen gebouwen	Boomtechnisch verantwoorde, structurele snoeimaatregelen zoals opkronen (niet uitlichten, kandelaberen, etc) of het verwijderen van probleemtakken. Bomen in niet-vastgelegde structuur kunnen bij ernstige belemmering worden verwijderd.
	Belemmering uitzicht (verkeerstechnisch)	Boomtechnisch verantwoorde, structurele snoeimaatregelen zoals opkronen. (niet uitlichten, kandelaberen, etc) of het verwijderen van probleemtakken. Wanneer dit onvoldoende is dient de boom te worden verwijderd. Bij bomen op waardevolle bomenlijst dient (indien mogelijk) de verkeerssituatie te worden aangepast.

Het inzetten van maatregelen om klachten weg te nemen is nooit ideaal. Om de toekomstige overlast van nieuwe bomen te beperken is het noodzakelijk dat in het ontwerptraject voldoende aandacht wordt besteed aan de boven- en ondergrondse ruimte van de bomen. In hoofdstuk 5 zijn richtlijnen opgenomen. Het toepassen van deze richtlijnen voorkomt in veel gevallen klachten in de toekomst.



4.9

ZIEKTEN EN PLAGEN BIJ BOMEN

Onderstaand zijn de belangrijkste voorkomende ziekten en plagen plus de bestrijding ervan in tabelvorm weergegeven.

Ziekten	Risico's/ schaden	Symptomen	Bestrijding	Acties gemeente Haren
Kastanjebloedingsziekte	Afsterven en scheuren in stam waardoor secundaire aantasting plaats kan vinden	Vochtuittrekking, afsterven en scheuren in de stam	Monitoring, infecties voorkomen d.m.v. ontsmetten gereedschap	Kastanjes zo min mogelijk snoeien
Iepziekte	Afsterven van de boom	Vroege herfst, zogenaamde vaantjes, stipsgewijze verkleuring in de houtvaten	Snel ingrijpen door verwijderen, schillen van de stam en takken, Inenten met Dutch Trig als preventief middel	Zieke bomen verwijderen
Massaria bij platanen	Afsterven van de onderste takken van de boom waardoor risico op takbreuk wordt verhoogd.	Violetverkleuring, afgestorven bast aan de bovenzijde van de tak	Regelmatige controle m.b.v. hoogwerker, verwijderen van de aangetaste takken	Niets
Watermerksziekte	Afsterven van takken en bladeren	Verwelking, bruinverkleuring en verdroging van de bladeren, bossige vormen van waterlot op de grens van de levende en dode takken of takdelen.	Jong, nog niet besmet uitgangsmateriaal gebruiken, minder gevoelige rassen toepassen	Zieke bomen verwijderen
Kastanjemineermot	Verdwijnen bladmoes, stagnerende groei	Vroege herfst, Blaasachtige mijnen, lichte langwerpige vlekken	Verwijderen van blad in de herfst (overwinteringplek van de pop)	Blad verwijderen
Luis	Honingdauw, plak op auto's en bestrating	Luizen op blad of takken, honingdauw	Uitzetten van lieveheersbeestjes, gebruik van knoflook extracten	Niets
Horzelminder/ populierenboktor	Groeistagnatie, breukgevoeligheid	Gaten in de stamvoet op beschadigde plekken	Zorgvuldig maaien zorgt voor geen schade aan de stamvoet	Zorgvuldig maaien
Eikenprocessierups	Brandharen, aangevreten blad	Rupsen in processie naar de kroon, eizakjes onder de stam of in een oksel	Opzuigen, branden, bespuiten van bladeren met een preparaat van <i>Bacillus thuringiensis</i> . Afzetten van weggedeelten.	Plan van aanpak wordt opgesteld

Ziekten	Risico's/ schaden	Symptomen	Bestrijding	Acties gemeente Haren
Wilgenhoutrups	Groeistagnatie, breukgevoeligheid met gevaar voor stambreuk	Ovale openingen in de stam of snoeiwond, plantensap dat naar buiten treedt	Zorgvuldig maaien zorgt voor voorkomen schade aan de stamvoet	Zorgvuldig maaien
Pollen	Gezondheidsklachten bij mensen met allergie	Zaden veroorzaken allergische reactie bij sommigen	Niet mogelijk, kappen niet zinvol	Niets

Voor een complete beschrijving van ziekten en aantastingen bij bomen wordt verwezen naar bijlage 4.

5 Richtlijnen voor bomen

5.1

INLEIDING

De duurzaamheid van een boom en zeker ook de overlast die een boom veroorzaakt, wordt voor een belangrijk deel bepaald door de manier waarop bij aanplant rekening is gehouden met de plantplaats, de beschikbare ruimte en daarmee de juiste soortkeuze. Doordat bomen jong worden aangeplant en pas na jaren uitgroeien tot hun uiteindelijke omvang, worden de gevolgen van ‘verkeerde’ keuzes pas later, in de volwassen fase van de boom duidelijk. Gemeente Haren heeft een “Leidraad voor de Inrichting van de openbare ruimte (2007)”. Hierin wordt beknopt een aantal uitgangspunten uiteengezet voor de toepassing van bomen in de openbare ruimte. In dit beleidsplan zijn die richtlijnen verder uitgewerkt, aangescherpt, onderbouwd en zijn nieuwe richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen zijn primair bedoeld voor het aanplanten van nieuwe bomen, maar kunnen tevens worden gebruikt bij beoordeling van de duurzaamheid van bestaande bomen en de afhandeling van klachten. Om te zorgen dat alle afdelingen binnen de gemeente en externe partijen zorgvuldig met de bomen omgaan, moet men de hieronder aangegeven richtlijnen *hanteren* en *respecteren*. Deze richtlijnen worden daarom opgenomen in de eerstvolgende herziene “Leidraad voor de Inrichting van de openbare ruimte” en zijn leidend bij ruimtelijke inrichting en herinrichting.

5.2

ALGEMENE RICHTLIJNEN DUURZAAMHEID

De levensverwachting van een boom in stedelijke omgeving wordt voor een belangrijk deel bepaald door de soortkeuze, locatie en de beschikbare boven- en ondergrondse ruimte. Doordat bomen jong worden aangeplant en pas na jaren hun maximale omvang bereiken, worden de gevolgen van verkeerde keuzes, zoals overlast en slechte groei, pas na vele jaren zichtbaar. Daarom is bij het bepalen van boomsoorten een goede sortiment- en omgevingskennis noodzakelijk. Om de beschikbare kennis op dit gebied optimaal te gebruiken en toegankelijk te maken, zijn in dit beleidsplan richtlijnen opgenomen voor de aanplant van bomen. Daarnaast is in bijlage 5 een sortimentslijst opgenomen met daarin belangrijke kenmerken per soort. Hierbij wordt ook gewezen op het naslagwerk Stadsbomen Vademecum deel 4, Boomsoorten en gebruikswaarde of de beschikbare digitale systemen.

Deze richtlijnen zijn primair bedoeld als uitgangspunten voor het aanplanten van nieuwe bomen, maar kunnen tevens worden gebruikt bij beoordeling van de duurzaamheid van bestaande bomen en bij de afhandeling van klachten. De richtlijnen worden als volgt gebruikt bij aanplant van bomen:

- Als uitgangspunt bij ontwerp door afdelingen BORG en V&H
- Ze worden als uitgangspunten meegegeven aan derden die verantwoordelijk zijn voor planvorming en uitvoering van werkzaamheden in de openbare ruimte, zoals stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, architecten, projectontwikkelaars en aannemers

De richtlijnen voor aanplant van bomen zijn bedoeld voor de verschillende afdelingen en disciplines die werkzaam zijn in de openbare ruimte en dienen om problemen bij bomen in de toekomst te verminderen en de uitgangssituatie voor bomen te verbeteren.

5.2.1

DUURZAME KWALITEIT BOVEN KWANTITEIT

Die ene boom(groep) die kan uitgroeien tot een imposante, grote en beeldbepalende boom(groep) heeft de voorkeur boven meer kleinere of matig groeiende bomen op dezelfde locatie. Bij aanplant wordt daarom de grootte en het aantal bomen afgestemd op de mogelijkheden van de standplaats. Dit kan betekenen dat bijvoorbeeld gekozen wordt voor het aanplanten van een enkele in plaats van een dubbele rij bomen.

5.2.2

LANGE OMLOOPTIJD

Bij aanplant dient bekeken te worden of de bomen op de betreffende standplaats tot in de volwassen fase kunnen worden gehandhaafd. Bij de keuze dient (naast de standplaats) ook met al bekend zijnde toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen rekening te worden gehouden, zoals het ontwikkelingsgebied Haren-Noord. Als een lange omlooptijd zeker niet kan worden gerealiseerd dient het aanplanten van bomen te worden uitgesteld, een (andere) geschiktere soort te worden gekozen of dient het openbaar groen op een andere wijze te worden ingevuld. Uiteraard kan niet altijd met alle ontwikkelingen rekening worden gehouden en zijn niet alle ontwikkelingen vooraf te voorzien.

5.2.3

AANSLUITEN OP EENHEID EN (STEDENBOUWKUNDIGE) STRUCTUUR

Bij aanplant dient te worden aangesloten op de bestaande structuur. Vooral bij doorgaande wegen wordt gestreefd naar structuur en eenheid in het straatprofiel zodat een eenduidig en rustig herkenbaar beeld ontstaat of gehandhaafd blijft.

5.2.4

SOORTKEUZE

In de ontwerpfase dient al rekening gehouden te worden met de soort in relatie tot de beschikbare ruimte. Hiermee wordt de kans op problemen in de toekomst voor een groot deel voorkomen. Door gebruik te maken van de beschreven soorteigenschappen kan een betere soortkeuze worden gemaakt. De soortkeuze dient hierop dus te worden afgestemd.

5.2.5

OVERLAST/ KLACHTEN VOORKOMEN

Overlast van bomen moet zoveel mogelijk voorkomen worden. Naast de omvang van de boom kunnen de hierna genoemde uitgangspunten voor de aanplant van nieuwe bomen bijdragen aan een afname van meest voorkomende klachten over bomen:

- Vruchtdragende bomen zoals fruitbomen, meidoorn, moerbeï en lijsterbes niet aanplanten boven verhardingen en parkeerplaatsen;
- Vruchtdragende bomen enkel toepassen als de bomen in beplanting of in bermen staan, dus ook niet op speelweiden en trapvelden. Dit uitgangspunt is niet van toepassing voor eik, beuk, els en kastanje;
- Geen luisgevoelige bomen aanplanten zoals linde bij of op parkeerterreinen en voet- en wandelpaden in verband met druipen (honingdauw en roetdauw).

5.2.6

BOMEN IN VERHARDING

Tenzij wordt gekozen voor volledig verkeersdragende ondergrondse plantplaatsconstructies zijn de ontwikkelingskansen bij bomen in beplanting of gras ten opzichte van bomen in verharding vele malen gunstiger. De grotere doorwortelbare ruimte, vochthuishouding en het minder voorkomen van een sterke mate van verdichting zorgen voor betere groeiomstandigheden. Bij voorkeur worden bomen dan ook in beplanting of gras aangeplant. Als bomen toch in de verharding worden geplant dient de groeiplaats goed ingericht te worden om zo de kans op overlast en slechte groei te verminderen.

5.2.7

BOMEN IN GRAS

Een standplaats in gras heeft als nadeel dat de boom maaischade kan oplopen. Daarom is het belangrijk dat stammen worden beschermd bijvoorbeeld door gebruik van paaltjes. Daarnaast is bij het uitbesteden van maaiwerk belangrijk dat wordt gecommuniceerd met de aannemer over het gebruik van maaibeugels. Zowel tijdens het werk als na oplevering kan worden gecontroleerd of het werk conform bestek wordt uitgevoerd. In het bestek wordt een boeteclausule opgenomen zodat eventuele maaischade wordt vergoed.

5.2.8

BOMEN BIJ ERFGRENZEN

Plant geen bomen dicht op de grens van particuliere tuinen. Consequenties kunnen zijn: het opdrukken van de bestratingen, kronen die tegen de gevels komen, tuinmuren en hekwerken die beschadigd worden door diktegroei. In de Harense APV wordt een afstand van 0,5 meter vanuit de erfgrens gegeven.

Burenrecht (art 5:37 t/m 59 van Burgerlijk Wetboek).

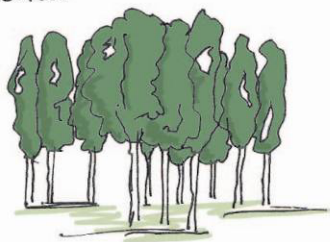
Doel van het burenrecht is het handhaven en herstellen van de vrede tussen eigenaren van naburige erven. Het is een regelend recht dat betekent dat overeenkomsten op schrift tussen buren belangrijker kunnen zijn dan de wet. Als deze overeenkomst ook notarieel is vastgelegd dan kan deze overeenkomst ook worden opgelegd aan nieuwe buren.

De afstand tot de erfgrens voor bomen is beschreven in de 'verboden zone' van artikel 5:42. Deze zone bedraagt voor bomen 2,0 meter. Hierbinnen mogen dus in principe geen bomen worden aangeplant. Er zijn echter uitzonderingen voor openbare bomen of als in de plaatselijke verordening iets gezegd is over de '5.42 afstand'. In de model-bomenverordening wordt een afstand van 0,5 meter voorgesteld.

Algemene richtlijnen duurzaamheid

Duurzame kwaliteit boven kwantiteit

kleinere of matig groeiende
bomen

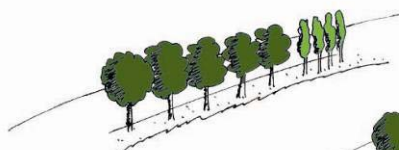


grote beeldbepalende boomgroep

Lange omlooptijd

Aansluiten op eenheid en (stedenbouwkundige) structuur

AANSluiten OP EENHEID EN STRUCTUUR



FOLIT



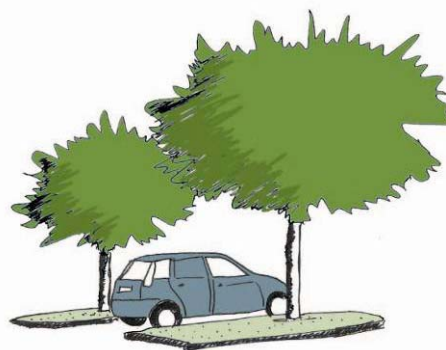
BOED

Soortkeus

Overlast / klachten voorkomen



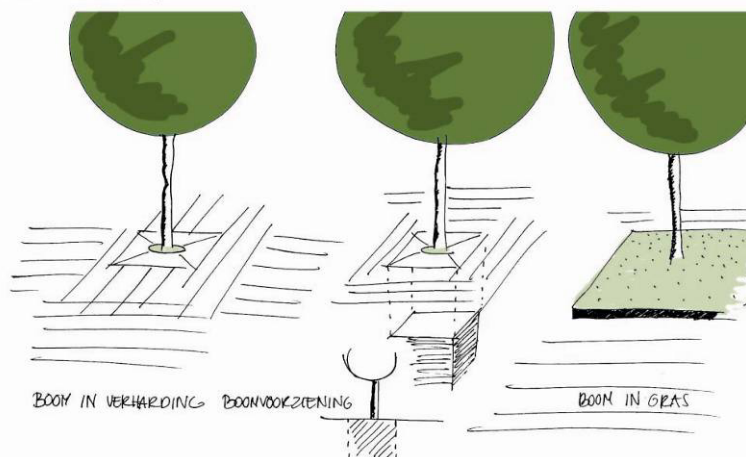
vrucht dragende bomen op parkeerterrein
= fout:



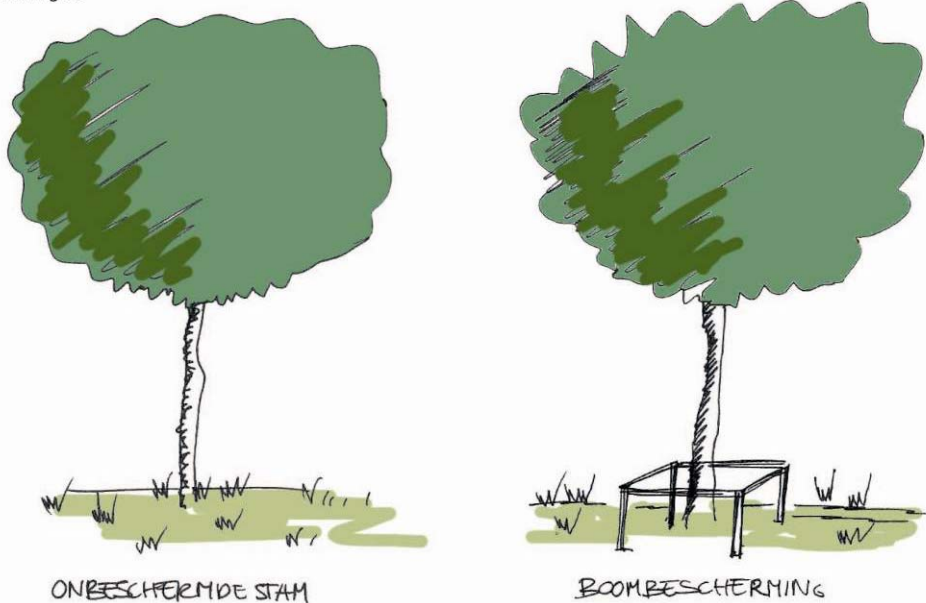
NIET vrucht dragende bomen : op parkeerterrein
geen zulz gewoelige bomen :

Algemene richtlijnen duurzaamheid

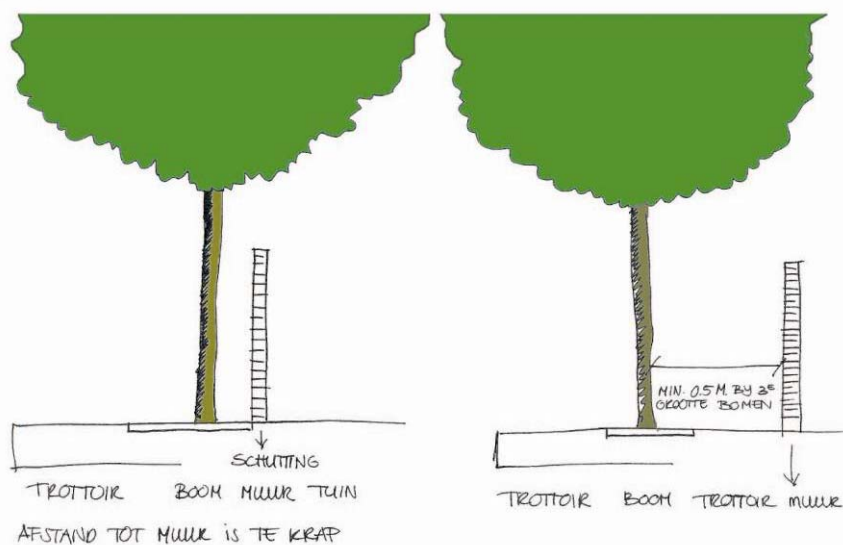
Bomen in verharding



Bomen in gras



Bomen bij erfgrenzen



Voldoende diversiteit

Om te voorkomen dat een monocultuur ontstaat in boomsoorten is het belangrijk voldoende diversiteit aan te brengen in het bomenbestand. Zo zou de hoeveelheid van één boomsoort in de stad nooit meer mogen bedragen dan 10% van het totale bomenbestand en van een cultivar nooit meer dan 5%. In de gemeente Haren is het aandeel zomereik in de bomenstructuur zeer hoog. Dit is cultuurhistorisch bepaald en weegt in dit geval zwaarder dan de diversiteit van het bomenbestand.

5.3**BOVENGRONDSE RUIMTE**

De onderstaande richtlijnen zijn gebaseerd op bomen met een ovale of eironde kroonvorm. Voor bomen met afwijkende kroonvormen, zoals zuilvormige kronen of juist brede platte kronen, en voor bomen met bijzondere snoeivormen, zoals leibomen of knotbomen, gelden afwijkende maten. Deze worden hier niet omschreven.

Bij de groeiplaatsvoorwaarden die afhankelijk zijn van de boomgrootte wordt onderscheid gemaakt in drie groottes:

- **Bomen van de 1^e grootte:** bomen die bij uitgroei tot hun natuurlijke habitus groter worden dan 15 meter. Voorbeelden zijn plataan, zomereik, linde, beuk en paardekastanje;
- **Bomen van de 2^e grootte:** bomen met een natuurlijke habitus tussen 8 en 15 meter, zoals pluimes en zwarte els;
- **Bomen van de 3^e grootte:** bomen met een grootte tot 8 meter, zoals meidoorn, sierappel en lijsterbes.

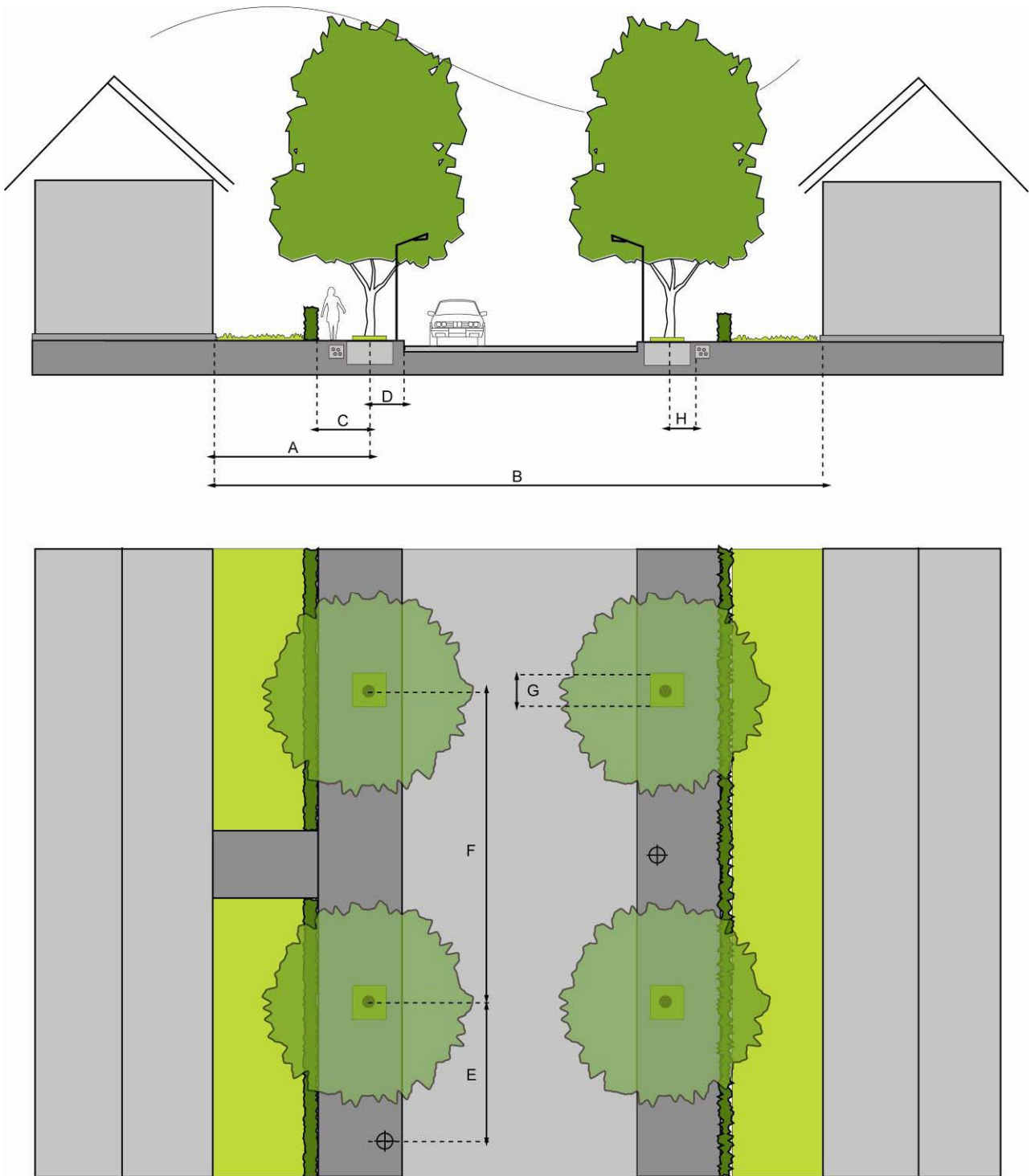
5.3.1**RICHTLIJNEN BOVENGRONDSE STANDPLAATS**

De kroonvorm, groeiwijze en soortspecifieke eigenschappen zijn mede bepalend of de boom kan uitgroeien zonder problemen te veroorzaken. De meeste bomen in een stedelijke omgeving dienen te worden opgekroond ten behoeve van voldoende doorrijhoogte. Ook bomen in gras moeten in sommige situaties worden opgekroond zodat de maaimachine er onderdoor kan rijden. Hierbij is het beheer soortspecifiek. Voorbeelden van bomen die laag in de kroon zware gesteltakken vormen zijn *Aesculus hippocastanum* (witte paardekastanje), *Pterocarya fraxinifolia* (vleugelnoot) en *Carpinus betulus* 'Fastigiata' (zuilvormige haagbeuk). Ook zijn er soorten waarbij takken op termijn kunnen gaan doorhangen, bijvoorbeeld *Tilia x europaea* 'Euchlora' (krimlinde).

Wanneer de bovengrondse ruimte voor de boom niet toereikend is, kan dit leiden tot klachten van bewoners. Veelgehoorde klachten zijn schaduw, takken tegen gevels en blad in de dakgoot. Veelal ontstaat dit soort overlast bij bomen in de volwassen fase. Dan is het moeilijk en onwenselijk om een goede oplossing te zoeken door middel van snoeimaatregelen. In de praktijk wordt vaak gekozen voor kleinschalige ingrepen. Deze zorgen vaak maar voor een tijdelijke oplossing, kosten relatief veel geld en zijn vaak slechts een poging de burger tevreden te houden. De juiste soortkeuze op de juiste plaats is dus van groot belang.

Richtlijn boom met eironde of ovale kroon, afstand gemeten vanaf buitenzijde stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	grootte
A afstand tot gebouw/gevel ▪ uitgegaan wordt van de halve hoogte van de uiteindelijke boom als minimale afstand	> 10,00	> 6,00	> 4,00	m ¹
B breedte straatprofiel voor twee rijen ▪ uitgaande van bovengrondse maat van gevel tot gevel; ▪ maat is berekend op basis van twee maal afstand tot gevel (A) en afstand tot weg (D) en minimale tussen afstand van 4 meter (wegprofiel)	> 28,00	> 19,00	> 14,00	m ¹
C afstand tot kavelgrens ▪ wettelijke minimale maat is voor gemeentelijke bomen niet gedefinieerd;	> 3,00	> 2,50	> 1,00	m ¹
D afstand tot rijbaan ▪ bij doorgaande wegen ▪ tevens afhankelijk van opkroonhoogte	> 1 tot 4,5	> 1 – 4,5	> 1 – 4,5	m ¹
E horizontale afstand tot openbare verlichting ▪ uitgezonderd situaties waarbij de onderzijde van de kronen zich boven de armatuur bevindt	> 10,00	> 6,00	> 3,00	m ¹
F onderlinge afstand ▪ afstand in de rij, gebaseerd op uitgroeimogelijkheden tot natuurlijke habitus	> 12-15	> 8	> 6,00	m ¹
G boomspiegel ▪ bij standplaats in verharding	> 4,00	> 2,25	> 1,00	m ²

Tabel is indicatief. De genoemde letters corresponderen met de letters in de tekening op pagina 46.



5.4

ONDERGRONDSE GROEIRUIMTE

Voor een optimale groei heeft een boom voldoende ondergrondse groeiruimte nodig. Vuistregel is dat een boom voor elke m² kroonprojectie 0,75 m³ doorwortelbare ruimte nodig heeft bij een doorwortelbare diepte van 1 meter. Een volwassen eik heeft bij een kroondiameter van 10 meter, afhankelijk van de kwaliteit van de grond, gemiddeld circa 60 m³ doorwortelbare, ondergrondse ruimte nodig. De groeiplaats wordt dus op basis van de grootte van de boom ingericht.

Vergroten van de doorwortelbare ruimte indien deze niet binnen de plantplaats beschikbaar is kan door middel van:

- Aanbrengen van voedingssleuven naar doorwortelbare plaatsen;
- Verruimen van groeiplaats (bomenzand);
- Gronduitwisseling tussen de wortels;
- Groeiplaatsconstructies;
- Doormengen schimmeldominante humuscompost.

Zuurstof

In het groeiseizoen is het optimale bodemzuurstofgehalte 16 volumepercent. Daar waar uitwisseling van de buitenlucht met de bodemlucht wordt belemmerd kan zuurstoftekort optreden. Hierdoor sterven wortels af. Om te voorkomen dat dit gebeurt wordt een beluchtingsstelsel toegepast. Een beluchtingsstelsel bestaat uit een (of meerdere) drains met een diameter van 10-15 cm die aan de onderzijde van de wortels wordt aangebracht en in verbinding staat met de buitenlucht. De drain wordt tenminste 25 cm van de beworteling aangebracht om uitdroging van de wortels te voorkomen. Bovengronds kan de drain afgedekt worden met een ventilatietegel.

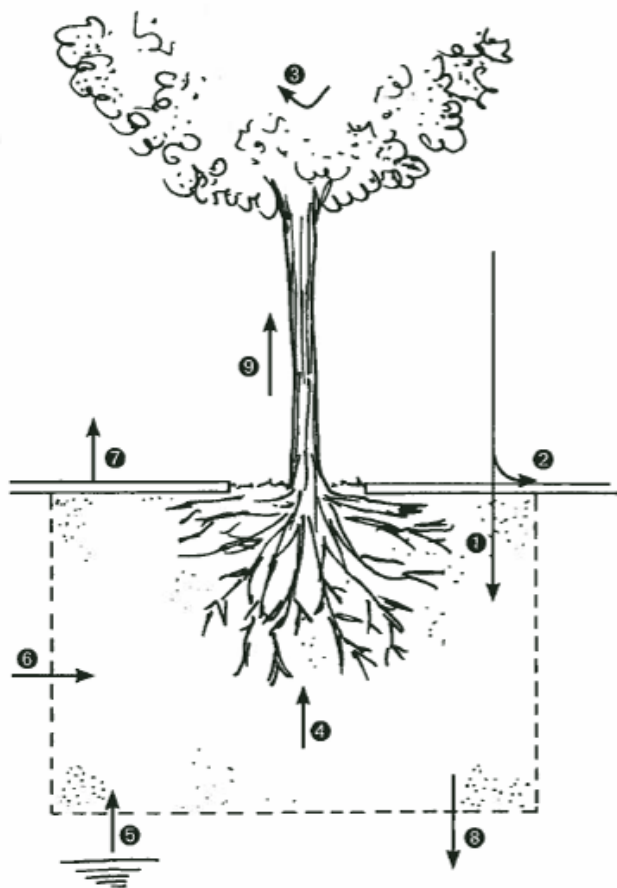
Bij bestaande groeiplaatsen kan er gekozen worden voor luchtcompressiemethoden. In situaties waarbij wortelschade is opgetreden kan deze methode de boom juist windworpgewoelig maken. Een groeiplaatsonderzoek is daarom van belang om de juiste groeiplaatsverbeteringsmethode te bepalen.

Water

Het waterverbruik van een boom is gemiddeld 640 liter per vierkante meter kroonprojectie per groeiseizoen (ca. 100.000 liter bij een volwassen boom). Voldoende opname van vocht is dus zeer belangrijk. Zodanig belangrijk zelfs dat, als er sprake is van een grondwaterprofiel ten opzichte van een hangwaterprofiel, circa 50% minder doorwortelbare ruimte nodig is voor een goede groei. Bij een hangwaterprofiel is de boom geheel afhankelijk van water dat in de bodem vloeit. Bij grondwaterprofiel is vocht vanuit de grondwaterzone bereikbaar. In Haren spreekt men op de hogere delen van hangwaterprofielen en de lager gelegen delen van contactprofielen en in enkele situaties (schijn-)grondwaterprofielen. Bij nieuw te planten bomen dient rekening te worden gehouden met het grondtype in de kluit en het bodemtype waarin de boom wordt geplant. Zo zal een lemige kluit in zandgrond onvoldoende water opnemen en kan een boom ondanks watergift verdrogen. Er dienen dan extra maatregelen te worden genomen om het water in de kluit te krijgen.

Bij bestaande groeiplaatsen met vochttekort kunnen grondpijlers worden aangebracht tot een diepte van de gemiddeld hoogste grondwaterstand. Grondpijlers zijn gegraven schachten, gevuld met grond waardoor wortelcontact met het grondwater(zone) mogelijk is. In de aanslagfase zijn de wortels nog onvoldoende diep gegroeid en is watergeven in droge perioden noodzakelijk. In de eerste 3 jaar na aanplant (aanslagfase) dient water geven

onderdeel van de nazorg te zijn. Voor een optimaal resultaat wordt een watergeefstelsel toegepast. Dit is een drain die op de wortelkultuur wordt aangebracht zodat eenvoudig water kan worden gegeven, zonder dat het water wegvloeit. Op het open maaiveld worden direct rond de plantenspiegel tijdelijke grondwallen opgeworpen, die het afvloeien van het water via het maaiveld voorkomen.

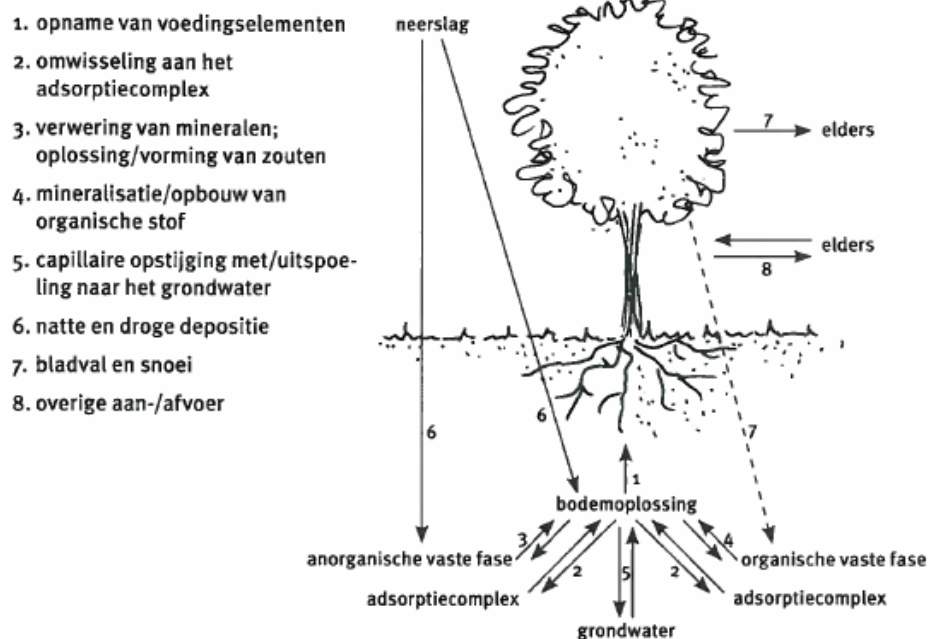


Schema van de watercyclus bij stadsbomen: 1. infiltratie van neerslag 2. afstromen van het oppervlak 3. verdamping vanuit bladeren. 4. opname vanuit grondwater 5. capillaire opstijging vanuit grondwater 6. zijdelingse aanvoer grondwater 7. verdamping vanaf bovengrond 8. uitzijging naar grondwater 9. vochtopname en verdamping van het water in de boom (bron: stadsbomenvademecum deel 2A)

Voedingstoestand

De kwaliteit van de bodem is zeer belangrijk voor een goede duurzame groei. Naast doorwortelbaarheid is het aanbod van nutriënten van belang. Als de beoogde groeiplaats niet voldoet aan de kwaliteitseisen wordt groeiplaatsverbetering toegepast. Er zijn verschillende manieren om de voedingstoestand te verbeteren. Afhankelijk van de situatie kan worden gekozen voor:

- Oppervlakkige bemesting
- Aanbrengen van voedingskokers
- Bemesting via watergeefstelsel
- Bemesting via doormengen van uitgerijpte schimmel- of houtcompost.



Bodemvoedselweb van een stadsboom (bron: stadsbomenvademecum deel 2A)

In Haren staan relatief weinig bomen in verharding. Waar wel bomen in verharding staan geven deze echter wel de nodige problemen. In combinatie met het feit dat veelvuldig is gekozen voor soorten van de 1^e of 2^e grootte zijn een aantal van de knelpunten terug te voeren tot beperkte ondergrondse ruimte.

Bij bomen in verharding, met onvoldoende doorwortelbare ruimte, kan 10 – 15 jaar na aanplant opdruk van verharding optreden. De wegbeheerder is verantwoordelijk voor een deugdelijke bestrating en kan aansprakelijk worden gesteld bij letsel en schade. Het opdrukken van verharding kan leiden tot:

- Gevaarlijke situaties voor fietsers en voetgangers
- Onbegaanbare trottoirs
- Hoge kosten i.v.m. het herstraten, herstel van asfalt en bijkomende werken. Daarnaast ontstaat na 3 – 5 jaar vaak weer dezelfde situatie en daarnaast kan de conditie van de boom ook achteruit gaan.

Afhankelijk van de standplaats en de waarde van de boom kunnen diverse methoden aangereikt worden om de opdruk te voorkomen, zoals het verruimen van de ondergrondse ruimte. Er moet gezocht worden naar een balans tussen de beschikbare ruimte en aanvaardbare groeiomstandigheden en daarmee ook de levensverwachting van bomen. Voor een boom in de verharding moet de grond in principe twee conflicterende functies vervullen: een dragende functie onder de verharding en een verzorgende functie voor de boom (vocht, voeding, zuurstof en bewortelingsmogelijkheden).

Bij het aanplanten van bomen in verharding dient extra aandacht besteed te worden aan onderstaande aandachtspunten:

Realiseren van een maximaal haalbare doorwortelbare ruimte

- Gebruik van bomenzand is geschikt voor locaties met een beperkte belasting zoals voet- en fietspaden en beperkt bereden verhardingen. Hiervoor is bomenzand beschikbaar dat enerzijds nauwelijks nazakt en anderzijds voor de boom acceptabele groeiomstandigheden geeft. Het aanbrengen van bomenzand dient zorgvuldig te gebeuren. Zie voor richtlijnen ten aanzien van verdichting en vochtgehalte Stadsbomen Vademecum deel 2.
- Voor toepassing van bomen in zwaarder belaste groeiplaatsen zijn specifieke draagconstructies, substraat, of granulaat noodzakelijk. De verharding waarin de boom staat laat echter nauwelijks lucht en vocht door, waardoor de boom moeite kan krijgen met de opname van lucht en vocht door de wortels. Soms wordt in dergelijke gevallen gekozen voor een bomensubstraat. Dit is een mengsel van lavabrokken en een uitgebalanceerd grondmengsel. De lavabrokken zorgen voor draagkracht en het grondmengsel voor de voedingstoffen. Met deze methode worden goede resultaten behaald, maar de ervaringen zijn van recente datum. Groeiplaatsconstructies worden, vanwege de hoge kosten ervan, in principe alleen in de bovenlokale bomenstructuur toegepast.
- Als in de nabijheid van de standplaats een plantsoen aanwezig is wordt door middel van het aanleggen van voedingsleuven of wortelbruggen een verbinding gelegd.

5.4.1**RICHTLIJNEN MET BETREKKING TOT DE ONDERGRONDSE GROEIPLAATS**

De groeiplaats dient te zijn afgestemd op de eisen die de boom aan de groeiplaats stelt. Lokale omstandigheden kunnen specifieke voorzieningen noodzakelijk maken zoals het gebruik van bomengrond, toepassen van beluchtingsystemen, vergroten van het vochthoudende vermogen van de bodem, verhogen van het humusgehalte of de voedingswaarden van de bodem. Ook spitten om eventuele ondoordringbare lagen te doorbreken kan nodig zijn. Er kan gewerkt worden met gescheiden groeiplaatsen per boom (bij solitaire bomen) of langgerekte ondergrondse voorzieningen bij laanbeplantingen. Daarnaast dient ook gekeken te worden of de omgeving mogelijkheden biedt. Vaak zijn ondergrondse verbindingen tussen plantsoenen en het plantgat in de verharding een prima oplossing. Hieronder zijn algemene richtlijnen weergegeven en aanvullend aparte richtlijnen voor bomen in verharding. Een deel van de maatregelen om de groeiplaats te verbeteren is ook toepasbaar bij bestaande bomen. Voorafgaand dient door middel van een onderzoek bepaald te worden of en welke vorm van groeiplaatsverbetering dient te worden toegepast. Zie voor meer informatie ook Stadsbomen Vademecum 3B.

Vuistregel voor ondergrondse afstanden gemeten vanaf de stam is: diameter stam x 10. De tabel op de volgende pagina geeft indicatieve afstanden naar verschillende typen ondergrondse infrastructuur. Van belang is te beseffen dat de belangrijkste stabiliteitswortels zich aan de trekzijde van de boom bevinden.

Richtlijn gemiddelde boom, afstand gemeten van buitenzijde stam	1 ^e	2 ^e	3 ^e	grootte	Opmerkingen
H					
Tot kabels en leidingen, mantelbuis	0	0	0	m ¹	Graafwerk uitgesloten
Tot kabels en leidingen	2,5	2	1,5	m ¹	Zo mogelijk rand kroonprojectie
Tot ondergrondse hoogspanningslijn	5	4	3	m1	
I					
Vuistregel voor ondergrondse groeiruimte per 25 jaar:					
Gemiddelde grondsoort	25	20	15	m ³	
Goede bomengrond en contact grondwater	12,5	10	7,5	m ³	
J					
Tot riool	3,50	3,00	2,50	m ¹	Kap van riool liefst onder grondwaterspiegel

Zie afbeelding op pagina 46

5.5

KWALITEITSEISEN AAN PLANTGOED

In sommige situaties komt het voor dat het aangeplante materiaal niet voldoet aan de gewenste kwaliteit. Dit is vooral bij het inboeten van bomen in nieuwe wijken het geval. Onderstaand zijn eisen weergegeven waar plantgoed aan moet voldoen:

- De maat van het plantgoed moet overeenkomen met de afgesproken maat.
- De grondsoort van de kluit dient overeen te komen met de grondsoort ter plaatse.
- Het plantmateriaal dient (zo mogelijk) NAK gekeurd te zijn.
- De plantplaats dient naar behoren te zijn afgewerkt.
- Ingeboet plantmateriaal dient van dezelfde soort en variëteit te zijn.
- Plantgoed dient recht en netjes te zijn aangebonden.
- Drains dienen op de juiste plaats en wijze te zijn aangebracht.

Belangrijk is dat de kwaliteitseisen welke zijn overeengekomen met de kweker ook worden gecontroleerd. Ook controle op overeengekomen nazorg dient nauwgezet te gebeuren. Daarnaast heeft het de voorkeur een goede handelsrelatie te hebben met slechts één enkele kweker waarvan men weet dat deze goede kwaliteit levert. Dit verdient de voorkeur boven elke opdracht apart "op de markt" te zetten.

5.6

RICHTLIJNEN VOOR AANPLANT VAN BOMEN

De richtlijnen worden als volgt gebruikt bij aanplant van nieuwe bomen:

- De richtlijnen worden opgenomen in "Leidraad voor de Inrichting van de openbare ruimte" en worden daarmee vastgesteld voor de gehele gemeentelijke organisatie en voor derden (stedenbouwkundigen, landschapsarchitecten, architecten, projectontwikkelaars en aannemers)
- De richtlijnen worden door de gemeente gebruikt bij toetsing van alle inrichtingsplannen waarbij bomen ter sprake komen.

De gestelde eisen zijn gericht op het ontwikkelen van een duurzaam boombestand. Hiertoe zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De randvoorwaarden voor een goede *vitaliteit* van de boom moeten kunnen worden gegarandeerd. Een gezonde boom is in het algemeen duurzaam. Naast externe omstandigheden (bijvoorbeeld stambeschadigingen) zijn standplaats, groeiruimte, bodem en waterhuishouding en natuurlijk de juiste soortkeuze essentieel voor een vitale boom.
- De boom moet kunnen uitgroeien tot de *soorteigen habitus* (groeivorm). Dat wil zeggen dat de boom bovengronds en ondergronds de ruimte moet hebben om uit te groeien tot de vorm die de soort van nature ontwikkelt. Hierdoor wordt het beheer beperkt tot hert reguliere beheer en ontstaat een fraaie verschijningsvorm van de boom. Het verkrijgen van voldoende takvrije stamlengte bij doorgaande wegen is weliswaar een aantasting van de soorteigen habitus, maar is voor de gebruiksfunctie van de boom langs een openbare weg onoverkomelijk.
- Het *beheer* van de boom (bijvoorbeeld snoeien, visuele boomcontroles, ziektebestrijding) dient waar mogelijk te worden beperkt. Door te streven naar vitale bomen met een soorteigen habitus wordt hier grotendeels aan voldaan. Andere aandachtspunten hierbij zijn de aanplant op de juiste uiteindelijke afstand, beperking van het aantal bomen (in verharding) en de aanplant van aan de bodem aangepaste en ziekteresistente soorten.
- De eventuele *overlast* van bomen voor omwonenden moet zoveel mogelijk worden beperkt om draagvlak voor de instandhouding van de boom, ook bij uitgroeien tot uiteindelijke omvang, te behouden. Naast de omvang van de boom zijn zaken als vruchtdracht, drup, bezonning en bladoverlast hierbij van belang.

5.6.1

AANPLANT

Het aanplanten van de bomen begint bij de aanschaf. Zo is in vorige paragrafen al genoemd dat het verschil van grondsoort in de kluit en op de locatie van invloed kan zijn op de vochtopname. Uiteraard dienen bomen van goede kwaliteit te zijn en dienen ze op een juiste manier van de kwekerij naar de plantlocatie te worden getransporteerd. Het planten zelf dient vakkundig te gebeuren zodat in de toekomst problemen door onjuist planten kunnen worden voorkomen.

Maatregelen die specifiek voor bomen in verharding extra aandacht verdienen

- Gebruik van beluchtings- en watergeefstelsel
- Keuze boomsoort; eigenschappen passend binnen eventuele beperkingen waardoor minder problemen te verwachten zijn (opdruk van verharding, boomgrootte, smalle kroonvorm e.d.)
- Goede nazorg en beheer (water geven, tijdige jeugdsnoei en opkronen). Na het planten is 1 – 3 jaar nazorg noodzakelijk. Dit om de bodemvochttoestand te controleren en de boom extra water te geven
- Goede bescherming van de bovengrondse delen. Boomroosters worden toegepast om ervoor te zorgen dat het betreden van de boomspiegel geen problemen oplevert. Bij bomen op parkeerplaatsen en in parkeerstroken is bescherming tegen aanrijdschade van belang. Hier kunnen beugels, boomkorven of palen ter bescherming worden aangebracht.

5.6.2

VERPLANT

Bij het **verplanten** van bomen is het van belang dat de volgende uitgangspunten in acht worden genomen:

Kosten van het verplanten moeten in overeenstemming zijn met het resultaat

De afweging of bomen verplaatst worden is vaak niet alleen een technische en beleidsmatige, maar ook een politieke keuze. Bij de besluitvorming moet een goede afweging gemaakt worden tussen verplanten of aanplanten van nieuwe bomen. Eventueel in grotere maten. Het succesvol verplanten van bomen is vaak goedkoper dan het verwijderen en aanplanten van een zelfde maat boom maar dient wel goed te worden uitgevoerd voor een bevredigend resultaat.

Bomen beoordelen en onderwerpen aan een vitaliteitsonderzoek

Bij het verplanten van grote bomen is het essentieel door een deskundige te laten vaststellen of de boom wel verplantbaar is en of de kans op succesvolle verplanting wel reëel is. Hierbij wordt gekeken naar de grootte van de boom, de beworteling, kabels en leidingen, toekomstige standplaats of depot, verplantmethode en de route waarover de boom moet worden vervoerd.

Voorbereiden van de verplanting

Bij verplanten van bomen verliest de boom normaliter een aanzienlijk deel van zijn wortelgestel. Dit zal tijdens het verplanten leiden tot een grote onbalans in verdamping en de mogelijkheid tot vochtopname. Dit kan leiden tot uitdrogen van de boom. Door de boom tijdig en geleidelijk voor te bereiden op het verplanten kunnen hergroei risico's uitgesloten worden. Dit voorbereiden kan gerealiseerd worden door de wortels van de boom in fasen (bijvoorbeeld 50% in twee opeenvolgende jaren) rond te steken en kroonsnoei toe te passen.

Verplanten in de juiste periode

Voor een boom is het van belang dat de verplanting plaats vindt in de niet-actieve periode (waarin de boom geen blad heeft). Bij verplanten in deze periode ondervindt de boom een minimale plantschok.

Vakkundige uitvoering en goede en structurele nazorg

Het succesvol verplanten van grote bomen vraagt vakkennis en ervaring.

Na het verplanten is 1 – 3 jaar nazorg noodzakelijk. Dit om de bodemvochttoestand te controleren en de boom extra water te geven.

6 Bomen en ruimtelijke ontwikkelingen

Helaas komt het vaak voor dat bomen herinrichtingprocessen niet overleven. Dit kan verschillende oorzaken hebben. Vaak is de wil om bomen duurzaam te kunnen behouden wel aanwezig maar is er onvoldoende handhaving of is men niet bekend met de gevolgen van bepaalde werkzaamheden op bomen. Daarom wordt voor te handhaven bomen, in ieder geval in de bovenlokale structuren, nabij een bouwproject of andere mogelijk schadelijke werkzaamheden een Boom Effect Rapportage (BER) of Boom Effect Analyse (BEA) verplicht opgesteld door de aanvrager van de omgevingsvergunning. Een BER neemt de bomen als uitgangssituatie en wordt vooraf in het traject uitgevoerd. Een BER is dus kaderstellend. Een BEA wordt uitgevoerd om de invloed van geplande werkzaamheden op de bomen te bepalen. In dit geval zijn de werkzaamheden kaderstellend en wordt gekeken of behoud van de bomen mogelijk is. Een BER wordt verplicht gesteld voor bomen op de waardevolle bomenlijst en voor bomen in de boven-lokale boomstructuren.

6.1

BOOMBESCHERMING PER FASE

Onderstaand worden de verschillende fasen bij herinrichting beschreven met daarbij mogelijkheden voor het behoud van bomen. Uiteraard kunnen de acties afzonderlijk van elkaar worden uitgevoerd. Belangrijk is echter om te beseffen dat een optimale boombescherming alleen kan worden gerealiseerd wanneer tijdens alle fasen het effect op de bomen in acht wordt genomen. In onderstaande paragrafen worden de te nemen stappen per projectfase beschreven. Voor een schema waarin al deze fasen op een procesmatige wijze worden weergegeven wordt verwezen naar bijlage 6.

6.1.1

INITIATIEFASE

Tijdens deze fase wordt het initiatief genomen om een (her)inrichting uit te voeren. In deze fase ligt nog niet vast hoe de (her)inrichting wordt vormgegeven. Uiteraard is dan ook niet duidelijk wat het effect van de (he)rinrichting op de bomen gaat zijn. Tijdens deze fase kan door middel van het uitvoeren van een Boom Effect Rapportage (BER) worden bepaald of het zinvol is de boom te behouden. Een BER gaat in op de kwaliteit, conditie, toekomstverwachting en verplantbaarheid van een boom. Ook wordt gekeken naar de beleidsmatige status van de bomen. Vervolgens worden er randvoorwaarden opgesteld voor het te maken ontwerp en de uitvoering van de herinrichting.

6.1.2

ONTWERP- EN BESTEKSFASE

In het ontwerpproces wordt vaak geen rekening gehouden met de onder- en bovengrondse groei-ruimte van bestaande bomen. Om bomen te beschermen is het daarom ook nodig te controleren of de vanuit de BER gestelde randvoorwaarden en de randvoorwaarden aangaande groeiplaatsen uit dit beleidsplan worden nageleefd. Als deze voorwaarden in het betreffende ontwerp praktisch niet gehandhaafd kunnen worden kan het ontwerp worden aangepast. Als het definitief ontwerp is afgerond kan een boombeschermingsplan worden

opgesteld. Hierin wordt vastgelegd hoe de bomen tijdens het verdere proces daadwerkelijk beschermd gaan worden. Van hieruit kan een handleiding voor de toezichthouder worden geschreven.

6.1.3

UITVOERINGS- EN OPLEVERINGSFASE

Toezicht houden tijdens werkzaamheden is een belangrijk aspect in de uitvoeringsfase. Het aanstellen van een bomenwacht kan hierbij uitkomst bieden. Een bomenwacht controleert, instrueert en corrigeert aannemers op de praktische naleving van het boombeschermingsplan. Het is daarom noodzakelijk dat dit toezicht door een ter zake kundig persoon wordt uitgevoerd. Mocht er toch boomschade optreden dan kunnen er aanvullende onderzoeken en / of taxaties worden uitgevoerd om de ernst van de schade en de gevolgen hiervan vast te stellen. Bij onttrekking van grondwater is monitoring van vocht- en zuurstofgehalten van belang om de bomen te kunnen voorzien van eventuele watergiften.

De gemeente verklaart bij elk werkbesteding de randvoorwaarden voor "bomen en bouwlocaties 2008" van de Vereniging Stadswerk (zie bijlage 7) van toepassing.

6.1.4

BEHEERFASE

Goede nazorg in de beheerfase is onontbeerlijk. Het gebeurt vaak dat met de oplevering van een project ook de boombeschermende maatregelen stoppen. Voornamelijk oude bomen hebben moeite zich aan te passen aan de nieuwe situatie. Soms is de grondwaterstand veranderd of is er onverhoopt toch schade ontstaan zonder dat dit is opgemerkt. Extra watergiften en bemesting in de eerste 5 jaar na de werkzaamheden kunnen dan uitkomst bieden.

6.2

KOSTEN BOOMBESCHERMING

In de meeste gevallen zullen de kosten voor boombescherming voor de initiatiefnemer van het project komen. Is dit de gemeente, dan zal de gemeente de kosten hiervoor moeten dragen en moet een kostenpost in een project worden opgenomen. Wanneer het een particulier betreft (bijvoorbeeld woningbouwvereniging of projectontwikkelaar), dan zal deze de kosten voor zijn rekening moeten nemen.

6.3

INHOUD BER / BEA

De volgende zaken moeten minimaal terugkomen in een Boom Effect Rapportage:

Inleiding

- aanleiding voor opstellen BER
- vraagstelling of probleemstelling opdrachtgever
- standaardvraag BER: kan de boom duurzaam behouden blijven?
- situatieschets en beschrijving uit te voeren werk

Beoordeling

- kwaliteit van de houtopstand
- beleidsstatus: gaat het om een boom op de waardevolle bomenlijst of in boomstructuren?
- visuele boomcontrole

- toekomstverwachting in onveranderde of verbeterde omstandigheden
- fase waarin het project zich bevindt
- gevolgen werk voor de boom
 - Per bouwonderdeel of fase
 - bovengronds en ondergronds
 - alternatieven voor de uitvoering van het werk
 - meest boomvriendelijk alternatief.

Conclusie

- is duurzaam behoud van de boom op de standplaats mogelijk?
 - mogelijk: randvoorwaarden uitvoering en aanbevolen / noodzakelijke beschermende maatregelen. (per bouwfase beschreven)
 - onmogelijk: eventueel alternatieve boommaatregelen.
- eindoordeel vraag / probleem opdrachtgever

Aanbevelingen

- nader onderzoek
- controle



6.4

BESCHERMEN VAN BOOMWALLEN IN HET BESTEMMINGSPLAN

Binnen de gemeente Haren vervullen boomwallen een belangrijke cultuurhistorische functie. Om deze te kunnen beschermen heeft de gemeente besloten de meeste ervan op te nemen in het bestemmingsplan. In de bijbehorende bestemmingsplanvoorschriften wordt uitgelegd wat wel en niet mogelijk is rond boomwallen. Doordat dit is vastgelegd krijgen ze een speciale status. In de praktijk blijkt echter dat veel boomwallen sterk worden aangetast door particulier initiatief, onder de noemer van “normaal onderhoud”. Hiervoor geeft de bestemmingsplantekst in principe de ruimte. Een omschrijving van wat normaal onderhoud zou moeten zijn, (zie pagina 12, Groenstructuurplan Haren Noord) en vooral goede handhaving en controle kan de verdere achteruitgang van de boomwallen beperken.

7 Communicatie & organisatie

7.1

COMMUNICATIE BINNEN DE GEMEENTELIJKE ORGANISATIE

Binnen de gemeente Haren is de verantwoordelijkheid voor het ontwerpen, het inrichten en het beheren van de buitenruimte verdeeld over verschillende afdelingen. Omdat de beheerbaarheid van de buitenruimte in grote mate afhangt van het ontwerp is afstemming tussen de verschillende afdelingen van zeer groot belang. Inhoudelijke inbreng vanuit de afdeling beheer voor en tijdens het ontwerp- en inrichtingsproces kan de beheerbaarheid van het boombestand vergroten. De richtlijnen uit hoofdstuk 5 (richtlijnen voor bomen) zijn hierbij het belangrijkste uitgangspunt en dienen door alle afdelingen als uitgangspunt te worden gehanteerd.

7.2

ROL VAN DE AFDELING COMMUNICATIE

De rol van de Team Communicatie is tweeledig. Enerzijds denkt het team mee aan de wijze waarop de hoofdlijnen van het bomenbeleid op een duidelijke manier gecommuniceerd worden naar de inwoners van en de bedrijven gevestigd in de gemeente Haren. Anderzijds denkt het team per project mee over de in te zetten communicatiemiddelen.

7.2.1

HET BELEID OP HOOFDLIJNEN

Hierin valt een uitsplitsing te maken in twee doelgroepen, namelijk de interne organisatie en de inwoners en bedrijven.

Intern

Voor de interne organisatie geldt dat veel medewerkers vanuit hun werkveld te maken kunnen krijgen met het bomenbeleid. Op intranet zal een samenvatting van het beleid worden geplaatst. Hierbij is een overzicht geplaatst waarin is aangegeven met welke producten uit het bomenbeleidsplan een medewerker te maken kan krijgen: de productwijzer. De toepassing van deze producten zijn dan te raadplegen in het beleidsdocument of bij de specialistisch medewerker groen. Zie ook bijlage 8.

Extern

De communicatie richting de inwoners en bedrijven is gericht op de voor hen interessante onderdelen. Hierbij kan men denken aan de gewenste bomenstructuur, het kapbeleid en klachten over bomen. Deze onderwerpen worden toegelicht via twee communicatiemiddelen: de gemeentepagina in het Harener Weekblad en de website van de gemeente Haren. Het Harener Weekblad is bedoeld om aandacht te schenken aan de uitvoeringscomponent van deze onderwerpen. Advertenties worden voor publicatie met het team Communicatie besproken. De website informeert ook over uitvoeringscomponenten, maar schenkt ook aandacht aan de beleidsmatige kanten van deze onderwerpen: wanneer is er een kapvergunning nodig, welke klachten nemen we in behandeling, enzovoort. Zie ook bijlage 8.

Participatie

Naast de inwoners is er een groep bewoners die zich bezig houdt met het belang om bomen zo goed mogelijk te beheren en behouden. Deze groep praat in bepaalde gevallen al mee over hoe omgegaan moet worden met bomen. Door het instellen van een klankbordgroep is op structurele basis met hen een aantal boomgerelateerde zaken te bespreken (advies Benchmark). Onderdelen die aan bod kunnen komen zijn bijvoorbeeld het voorbespreken van (civiel-technische) projecten zoals het wegreconstructies, het toelichten van het kapprogramma en het bespreken van het boombeheerprogramma. Een IVN en Bomenstichting kunnen partijen zijn in de op te richten klankbordgroep. Belangrijk is dat een klankbordgroep inhoudelijk ook een goede basiskennis opdoet om op voldoende niveau afwegingen te kunnen beoordelen. Team communicatie heeft binnen dit traject niet een directe rol. Dit wordt direct door de betrokken personen binnen de gemeente geïnitieerd.

7.2.2COMMUNICATIE PER PROJECT

Binnen de voorbereidingsfase van uitvoeringsprojecten zoals het reconstrueren van een weg, wordt aandacht geschonken aan communicatie en participatie. Het heeft niet alleen betrekking op bomen, maar op nog veel meer onderdelen die voorkomen in de openbare ruimte. In welke vorm en frequentie beide elementen worden ingezet is per project verschillend. In overleg met team Communicatie wordt per project gekeken hoe deze elementen zijn in te zetten. Hierbij is interne afstemming en overeenstemming met betrekking tot bomen binnen de gemeentelijke organisatie dus zeer belangrijk.

8 Actiepunten bomenbeleid

In dit hoofdstuk worden actiepunten genoemd die voortkomen uit het bomenbeleid van de gemeente Haren. Deze actiepunten zijn bedoeld om van het bomenbeleidsplan een concreet en praktisch instrument te maken. Ook een meerjarige evaluatie over of de visie en de doelstellingen van het bomenbeleid zijn gehaald wordt hierdoor mogelijk gemaakt:

- Implementatie van de gedragscode waarmee wordt voldaan aan de flora- en faunawet in het boombeheer van de gemeente Haren.
- Herzien van de bebouwde kom boswet voor de gemeente Haren die gelijk is aan de bebouwde kom wegenverkeerswet.
- Opstellen van een bomenbeheerplan.
- De betrokkenen bewust maken van de vele functies van bomen en zo het vergroten van draagvlak voor bomen. Zowel binnen als buiten de gemeentelijke organisatie.
- Het duurzaam in stand houden van bestaande en het realiseren van nieuwe boomstructuren.
- Het in stand houden en ontwikkelen van eenduidige boomstructuren.
- Het mogelijk maken van zowel kwantitatief als kwalitatief voldoende groeiruimte voor bomen, met de hoogste prioriteit voor bovenlokale en lokale boomstructuren.
- Het gebruiken van de uitgangspunten voor laanverjonging om kenmerkende laan structuren in stand te kunnen houden, vooral binnen de bebouwde kommen langs bovenlokale structuren.
- Stoppen met investeren in bomen in een slechte uitgangssituatie.
- Stoppen met de “1 boom weg, 1 boom terug” werkwijze. Alle boomaanplant wordt getoetst aan de inrichtingseisen in hoofdstuk 5.
- Herzien van de werkwijze waarop de gemeente Haren omgaat met de zorgplicht.
- Herziening van de procedure (waardoor deze objectiever wordt) van het Harense kapvergunningenbeleid waardoor deze objectiever, werkbaarder en beter onderbouwd wordt.
- Werken met de inrichtingseisen voor bomen door de Afdeling BORG.
- Het gebruiken van de instrumenten BER en BEA voor tenminste gemeentelijk monumentale bomen en bomen in aangewezen structuren.

- Gebruik maken en op peil houden van kennis en kunde van de gemeentelijke bomenploeg, zo nodig ondersteund door externe partijen.
- Samenwerking in projecten tussen afdelingen BORG, RMZ en V&H om bomen een integraal onderdeel van de planvorming en besluitvorming te laten zijn.
- Betrekken van de klankbordgroep bij processen waarin bomen ter sprake komen, zoals grote ruimtelijke inrichtingsprocessen.
- Informeren van bewoners over ontwikkelingen rond bomen via de lokale media.
- Opzetten van initiatieven voor het onder de aandacht brengen van de vele functies van bomen

Bijlage 1

Kaarten bomenstructuren

Bijlage 2 Principes laanverjonging

LAANVERJONGING

Kenmerken van lanen

Kenmerk van lanen is dat zij bestaan uit bomen die op regelmatige afstand van elkaar langs een weg staan. Vanuit het beleid wordt gestreefd naar een (meer) evenwichtige structuur per object. Dit betekent dat er eenheid is in soort en sprake van een gelijkmatige leeftijdsopbouw. Als habitus en leeftijd goed tot hun recht komen ontstaat er een rustig beeld. Lanen zijn echter objecten met levende elementen. Een perfect laanbeeld is daarom een utopie. Bomen raken beschadigd, worden ziek en vallen uit. Belangrijk is daarom het laaneffect te handhaven. Op de vraag wat maakt een laan een laan kunnen de volgende elementen en eigenschappen gegeven worden:

1. Laaneffect; in regelmatige rijen geplante bomen langs een weg of pad
2. Van dezelfde soort en grootte
3. Met gelijke kronen langs of zelfs over de weg.



Levensfasen

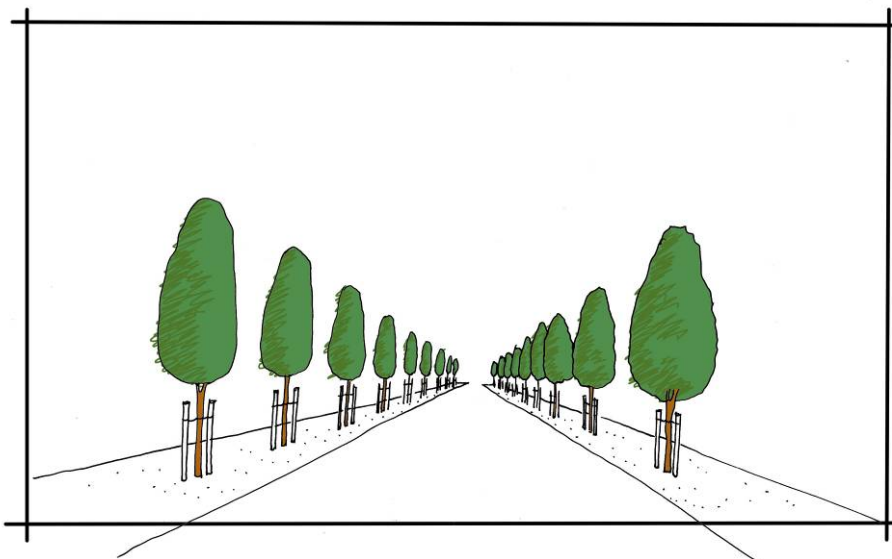
Ook lanen doorlopen dezelfde fases als bomen:

Nieuw aangeplante laan (jonge fase)

De laan bestaat uit jonge bomen waarvan de kronen elkaar nog niet raken. Vervangen van bomen kan in deze fase relatief eenvoudig. De eerste jaren na aanplant zullen bomen moeten worden ingeboet. Daarna kunnen bomen uitvallen door (aanrij)schade. Ondanks dat er bomen worden vervangen verandert het beeld in deze fase maar weinig.

3. LAAN ; JONGE FASE

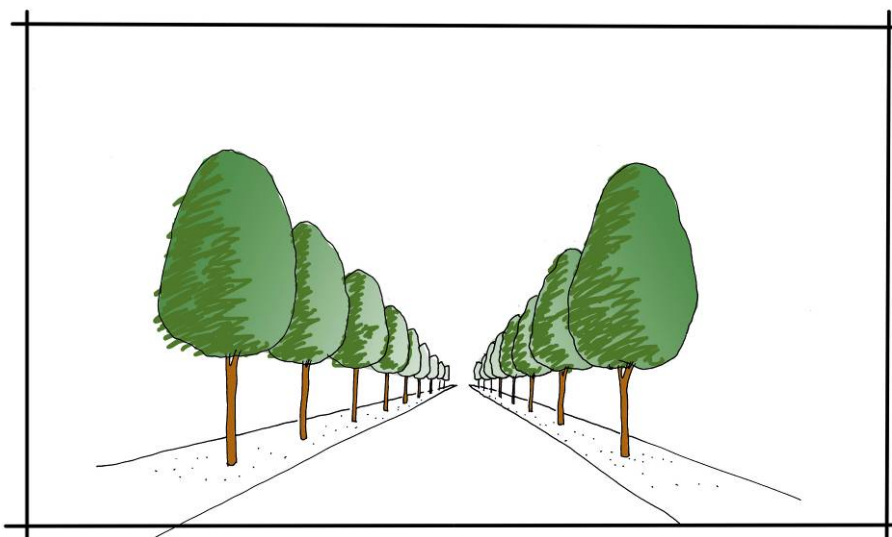
INBOET : JA
 KERN : AANSLAAN
 ONDERHOUD : BEGELEIDINGSNOEI

**Laan in halfwas fase**

Er is nog sprake van tijdelijke kronen. In deze situatie zijn deze kronen dan ook nog geen belemmering voor herplant van individuele bomen. Afhankelijk van de standplaats dient wel rekening te worden gehouden met de wortels. Het verschil tussen de oorspronkelijk aangeplante laanbomen en de "2^e generatie" is in deze fase zichtbaar maar werkt nog niet verstrend.

4. LAAN ; HALF WAS FASE

INBOET : KAN, GROTERE MAAT
 KERN : BEHOUD
 ONDERHOUD : BEGELEIDINGSNOEI

**Laan in volwasfase**

In deze fase zijn de kronen volgroeid en vormen daardoor een belemmering voor nieuw aan te planten bomen. Tevens is de ondergrondse ruimte vaak beperkt. Het beeld tussen de volwassen bomen en de in deze fase aangeplante bomen is duidelijk zichtbaar. De enkele

bomen die zijn uitgevallen zijn echter maar beperkt van invloed op het beeld (zie afbeelding).

5. LAAN, VOLWASSEN FASE

INBOET : NEE
KERN : GENIETEN VAN DE FUNCTIEVULVULLING
ONDERHOUD : ONDERHOUDSSNOEI

IN DE VOLWASSEN FASE MAG BEST EEN BOOM ONTBREKEN (NORMALE "SLUITAGE")

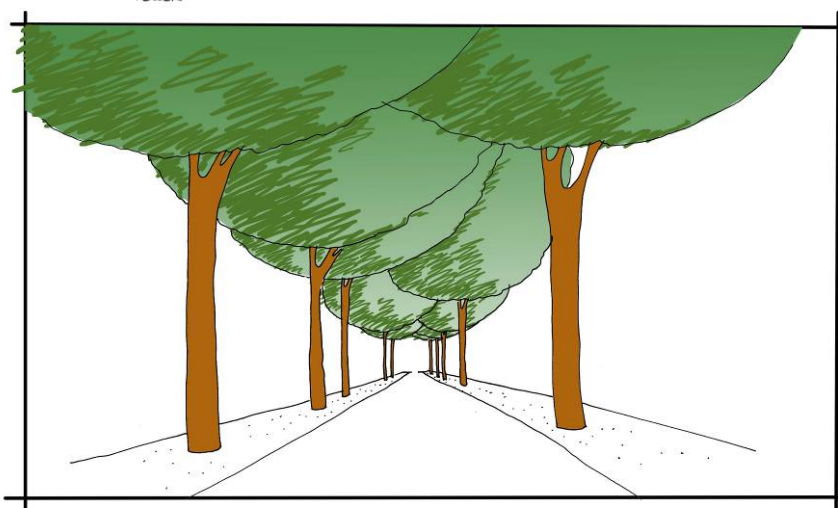


Laan in aftakelingsfase

Als een laan zich in de aftakelingsfase bevindt en nog de functie als wegbegeleiding heeft is het verstandig een masterplan voor verjonging van de laan op te stellen. Dit masterplan kan naast boomtechnische maatregelen voor de groeiplaats inrichting ook bestaan uit aanpassingen of renovatie van het wegprofiel of de vervanging van het riool. In deze fase is het vaak efficiënter verder te kijken dan alleen de bomen en het "probleem" integraal aan te pakken.

6. LAAN, AFTAKELINGSFASE : NOG STEEDS EEN LAAN

INBOET : NEE
KERN : GEVAAR WEGNEMEN + VEILIGHEID WAARBORGEN
ONDERHOUD : ONDERHOUDSSNOEI, BEGELEIDEN BIJ AFTAKELING
VEUEN

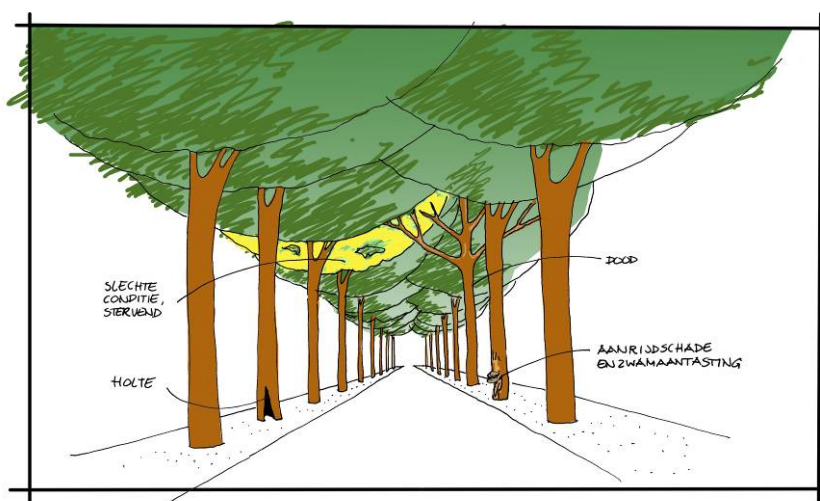


Methoden van verjonging

Uit voorgaande blijkt al wel dat inboeten en verjongen/vervangen van een laan twee verschillende dingen zijn die in verschillende levensfasen worden toegepast. Belangrijk is dat niet direct aan vervangen moet worden gedacht als blijkt dat er één of enkele bomen in de laan ontbreken. Kort gezegd: In een laan wordt (een deel) vervangen als (in een deel) het laaneffect is verdwenen.

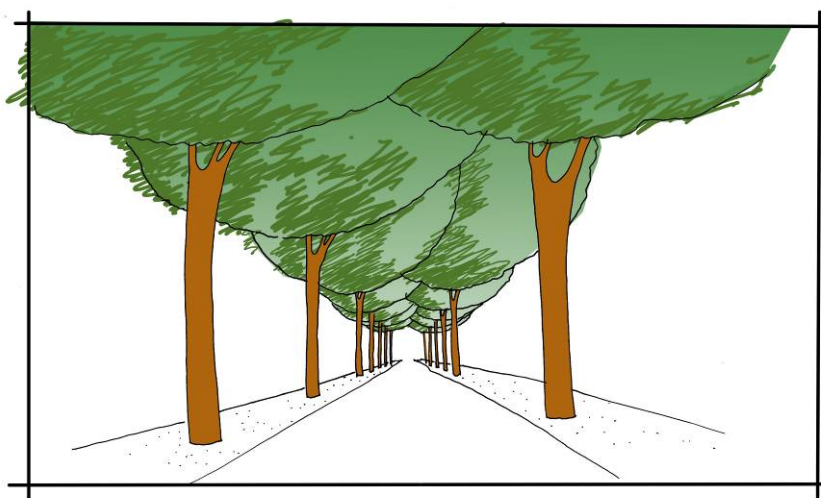
Onderstaande illustraties geven dit duidelijk weer.

65. LAAN VOOR VERJONGING



Ook als de slechte en dode of gevaarlijke bomen uit de laan zijn verdwenen is er nog steeds sprake van het laaneffect. Op dat moment is verjongen dus nog niet noodzakelijk en vaak niet eens haalbaar.

66. LAAN NA VERJONGING



Als uiteindelijk toch het moment aanbreekt dat er verjonging plaats moet vinden bestaan er verschillende methoden voor het verjongen van lanen. Hieronder vier methoden in willekeurige volgorde:

1. De gehele rij/laan in een keer rooien en herplanten.

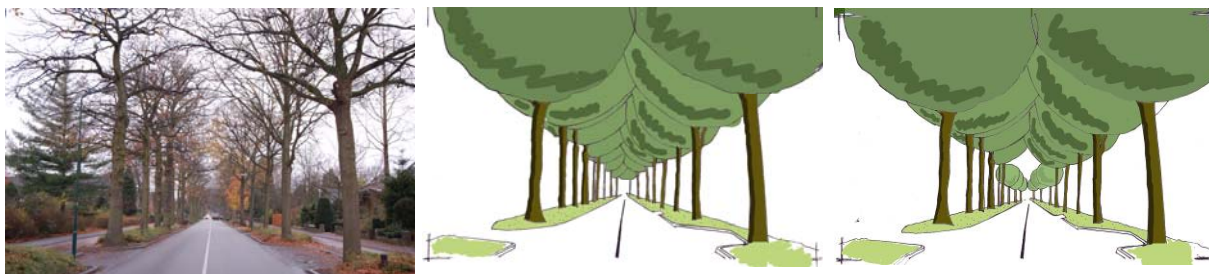
Onder het motto 'zachte heelmeesters maken stinkende wonden' kan een laan in één keer in zijn geheel worden vervangen. Daarbij is het van belang op welk moment overgegaan wordt tot verjonging. Individuele bomen zijn nooit tegelijkertijd aan vervanging toe. De kans bestaat dat de gehele laanstructuur (beeld) voor lange tijd ontbreekt als lang gewacht wordt.



Voordeel	Nadeel
▪ Snel nieuw beeld ▪ Integratie mogelijk met renovatie (riool) of herprofilering ▪ Plantplaats constructies mogelijk ▪ Duurzaam ▪ Oplossing voor lange termijn	▪ Verlies ecologische waarde ▪ Verlies karakter ▪ Weinig tot geen begrip van bewoners ▪ Tijdstip uitvoering afhankelijk van andere projecten ▪ Hoge kosten ▪ Sommige lanen zijn niet te vervangen
Economisch haalbaar? Als rekening gehouden wordt in het project waarin de bomen worden vervangen is deze methode economisch haalbaar. Realistisch? Tijdens een project kunnen groeiplaatsen goed worden ingericht. De ingreep is echter zeer rigoreus. Voorspelbaar? Als een laan in zeer slechte staat is en bijvoorbeeld een (riool)renovatie moet worden uitgevoerd dan is het project tijdig te plannen. Cyclisch? Na aanplant zijn de bomen cyclisch te beheren.	

2. De laan groeps/trajectgewijs rooien en herplanten, waarbij een traject wordt verjongd als er veel slechte bomen staan of veel bomen ontbreken;

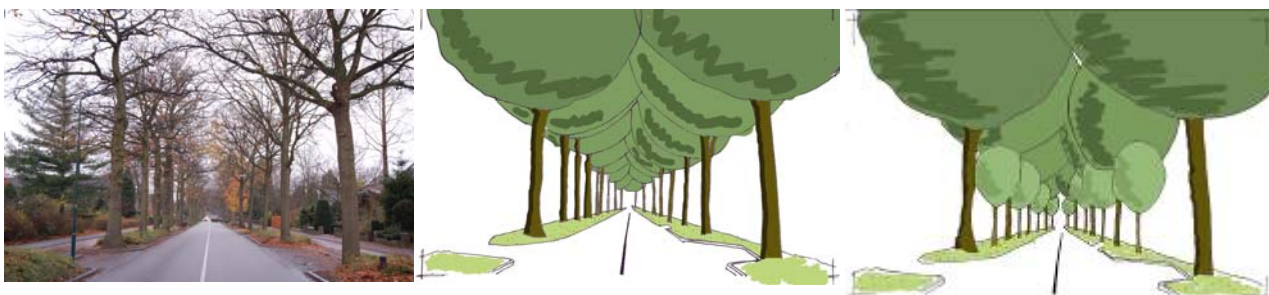
Er worden grotere delen van de laan tegelijkertijd vervangen. Individuele bomen die tussentijds 'uitvallen' worden niet direct vervangen. Per traject ontstaat eenheid in leeftijd en soort. Hiermee krijgt de laan een andere uitstraling.



Voordeel	Nadeel
▪ Behoud oude bomen ▪ Laaneffect blijft behouden ▪ Ingriep is minder rigoreus ▪ Vervanging kan worden gepland ▪ Plantplaats constructies mogelijk ▪ Duurzaam	▪ Geen uniform beeld in gehele laan
Economisch haalbaar? Voldoende budgetreservering maakt deze methode economisch haalbaar. Realistisch? Tijdens een project kunnen groeiplaatsen goed worden ingericht. Voorspelbaar? Uit de inspecties blijkt de kwaliteit van de bomen. Een analyse van deze gegevens en de situatie buiten maakt het mogelijk trajectsgewijze verjonging te plannen. Cyclisch? De trajecten zijn cyclisch te beheren. In een laan kunnen verschillende snoeimethoden worden toegepast.	

3. De laan om- en- om rooien en herplanten;

Dit betekent dat ook gezonde bomen geveld worden.



Voordeel	Nadeel
- Laaneffect blijft behouden - Bij juiste uitvoering duurzame oplossing	- Vellen gezonde bomen - Hoge kosten - Kans op slechte groei - Kans op beschadiging wortels overstaanders
Economisch haalbaar? Deze methode brengt in verhouding hogere kosten met zich mee dan methode 1 en 2. Realistisch? Het inrichten van de groeiplaatsen wordt beperkt door de overstaanders. Ook kan de ontwikkeling van de jonge bomen worden belemmerd door het gesloten kronendak. Het vellen van gezonde bomen is niet gewenst. Voorspelbaar? Deze methode is goed te plannen omdat er minder rekening hoeft te worden gehouden met de situatie. Cyclisch? De bomen zijn cyclisch te beheren. In een laan kunnen verschillende snoeimethoden worden toegepast. Doordat de bomen om- en- om staan kan dit duurder zijn.	

4. Direct de bomen met een duidelijk verminderde vitaliteit (en/of gevaarstelling) rooien en herplanten.

Hierbij blijven bomen zo lang mogelijk staan. Uiteindelijk bepaalt de veiligheid van de boom het tijdstip van vervanging. Hierbij kan de plantafstand een beperkende factor zijn en maakt herplant misschien wel onmogelijk.



Voordeel	Nadeel
▪ Lage aanlegkosten ▪ Maximaal behoud oude bomen	▪ Beeld ontbreekt voor lange tijd ▪ Verhoogde kosten inspectie ▪ Niet realistisch bij lanen van hogere leeftijd
Economisch haalbaar? Individuele vervanging gaat op lange termijn gepaard met hoge kosten . Realistisch? Deze methode is in een jonge laan goed uit te voeren. Bij oudere lanen geldt dat het inrichten van de groeiplaatsen wordt beperkt door de overstaanders. Ook kan de ontwikkeling van de jonge bomen worden belemmerd door het gesloten kronendak Voorspelbaar? Het is nooit (geheel) te voorspellen wanneer bomen uitvallen Cyclisch? De bomen zijn cyclisch te beheren. In een laan kunnen verschillende snoeimethoden worden toegepast. Doordat de bomen om- en- om staan kan dit duurder zijn.	

Vanuit het gekozen beleid dient de laan te beschikken over een evenwichtige leeftijdsopbouw. Voor een laan betekent dit dat de bomen over het algemeen van dezelfde leeftijd zijn. Dit is echter niet altijd haalbaar en wenselijk. Zeker niet bij lanen waarin een groot deel van de bomen aan vervanging toe is of reeds gekapt is. Het streven naar een evenwichtige leeftijdsopbouw kan dus bedreigend zijn voor het boombestand en is daarom geen doel op zich. Belangrijker is dan het 'laaneffect' te handhaven. Dit effect wordt ook bereikt met jonge (kleinere) bomen. Uiteraard kan gekozen worden voor een zwaardere maat om dit effect te versterken maar het heeft de voorkeur een kleinere maat aan te planten in verband met het aanslaan van de boom. Voor de duurzame instandhouding verdient 'trajectsgewijs' verjongen de voorkeur. De bestaande delen met een goede toekomstverwachting blijven gehandhaafd. Delen met een lage toekomstverwachting of een inmiddels aangetast laanbeeld worden vervangen. Door de combinatie van oude gedeelten met jongere delen zal het laaneffect gehandhaafd blijven. Het beeld is dan ook rustiger dan dat bomen individueel of in kleine groepjes worden vervangen. Hierbij is het belangrijk het juiste moment van verjongen te kiezen.

Bijlage 3

Uitwerking zorgplicht

ZORGPLICHT

In de rechtspraak worden ten aanzien van bomen drie zorgplichten onderscheiden:

Algemene zorgplicht

Deze algemene plicht bestaat uit regulier onderhoud en regelmatige controle op uitwendig zichtbare gebreken. Een rondje maken waarbij de bomen vanuit de auto bekeken worden is geen voldoende deugdelijke boomcontrole. Degene die de bomen controleert moet minimaal een redelijke kennis van bomen hebben om mogelijke problemen goed in te kunnen schatten. Er moet sprake zijn van een systematische aanpak van de controles en verwerking van de gegevens, bijvoorbeeld in een logboek. In de praktijk bestaan er nuanceverschillen ten aanzien van de frequentie van regelmatige controle afhankelijk van alle factoren van “goed bomenbeheer” (soort bomen, leeftijdsopbouw, staat van onderhoud, enz.).

Vaak wordt bij het controleren van bomen onderscheid gemaakt naar leeftijd of boomgrootte. Om te voldoen aan de zorgplicht kan men in theorie volstaan met het controleren van bomen dikker dan bijvoorbeeld 30 cm stamdoorsnede. Bij dunnere bomen is het risico dat ze letsel of grote schade kunnen veroorzaken kleiner. De kans op schade is echter niet de enige reden om naar bomen te kijken. De reguliere boomcontrole kan ook aangegrepen worden om bijvoorbeeld werkzaamheden te plannen en prioriteiten te stellen. Dit is echter **geen** onderdeel van de wettelijke zorgplicht! Bij deze werkwijze is het noodzakelijk bomen van alle formaten en leeftijden met een specifieke frequentie te controleren en de geconstateerde benodigde maatregelen in een werkplan op te nemen. Het is dus aan te raden ook bomen met een diameter minder dan 30 cm periodiek te controleren zij het met een lagere frequentie.

Verhoogde zorgplicht

De verhoogde zorgplicht geldt voor bomen waarvan verwacht kan worden dat ze een risico vormen en te voorzien is dat er op termijn schade zou kunnen optreden. Deze inspectieplicht van eens per jaar kan bijvoorbeeld gelden voor:

- Bomen die bij de reguliere inspectie kenmerken vertoonden (bv. vruchtlichamen, holtes of scheuren) die reden geven voor een meer frequente inspectie en waarbij het nader onderzoek geen uitsluitel kan geven (bijvoorbeeld verminderde conditie);
- Bomen die al eens nader onderzocht zijn;
- Bomen op locaties met bepaalde of vermoedelijke historie (graafwerk, wortelrot);
- Oude bomen (aftakeling; vorming van veel dood hout);
- Locaties met een verhoogde gevaarzetting (drukke pleinen en straten, ontsluitingswegen).

Onderzoeksplicht

Van onderzoeksplicht kan sprake zijn indien:

- Uitwendig een zichtbaar gebrek is vastgesteld waarvan zonder nader onderzoek het risico niet goed vastgesteld kan worden;
- Andere aanwijzingen risicovol zouden kunnen zijn zoals: historie, ras, vergelijkbare situaties waarbij problemen zijn opgetreden.

Hierbij geldt dat de onderzoeker voor het uitvoeren van het onderzoek een uitgebreide kennis van bomen moet hebben. Vaak wordt dit werk aan een deskundig bedrijf overgelaten omdat dit specialistische kennis en apparatuur vereist.

In het kader van de onderzoeksplicht wordt de boom inwendig onderzocht met behulp van bijvoorbeeld een resistograaf of een Picus geluidstomograaf voor stabiliteit van stam en takken. De windworpg gevoeligheid van de wortelkluik kan worden getest met behulp van een trekproef. Hierbij dient de onderzoeker aan de hand van kennis en ervaring te bepalen welke onderzoeksapparatuur benodigd is.

Als na inspectie en onderzoek blijkt dat een boom een verhoogde gevaarzetting heeft, dient de beheerder te handelen om aan zijn zorgplicht te voldoen. Dit kan bestaan uit snoei van dode takken, uitlichten van een zware kroon of het rooien van de boom, aanbrengen van ankers, enz.. Normaal gesproken wordt voor een boom die niet te handhaven is een kapvergunning aangevraagd en de vergunningsprocedure doorlopen. Veel gemeenten hebben in hun kap- of bomenverordening de mogelijkheid voor noodkap ingebouwd. Noodkap is bedoeld voor bomen waarbij direct onacceptabel gevaarlijke situaties aanwezig zijn.

Algemene zorgplicht	Betreft het regulier noodzakelijke onderhoud en een periodieke controle op zichtbare gebreken
Verhoogde zorgplicht	Bomen met een verhoogde gevaarzetting dienen met een verhoogde regelmaat (bijv. 1x per jaar) gecontroleerd te worden.
Onderzoeksplicht	Als aard en omvang van het gebrek niet geheel duidelijk is moet door middel van een aanvullend nader onderzoek het risico vastgesteld worden. Zo nodig dient een adequate maatregel genomen te worden om het risico op te heffen.

Visuele boominspectie

In Nederland kennen we twee methoden voor de visuele controle. De VTA en IBA methode. De VTA (Visual Tree Assessment) is een systematiek ontwikkeld door prof. Dr. C. Mattheck. De boom wordt visueel geïnspecteerd op fysieke gebreken. De niet-visuele hulpinstrumenten zijn een prikstok en een houten hamer waarmee op de boom geklopt wordt om verborgen holtes op te sporen. Tijdens de inspectie wordt er gelet op mechanische en biologische gebreken. De boom dient van alle zijden bekeken te worden, kroon, stam en wortelaanlopen. In de praktijk dient de controleur dus om de boom heen te lopen.

De IBA (Integrierte BaumAnalyse) methode is vergelijkbaar met de VTA methode. Hierbij is echter de biologie van de boom en houtrot erg belangrijk. Met name voor wortelrot en stamrot zijn richtlijnen gegeven. De SIA (Statisch Integrierte Abschätzung) is een uitwerking van de IBA en geeft ook beoordelingscriteria voor stabiliteit en breukgevoeligheid.

Naast de gegevens over de conditie van de boom dient hetgeen visueel is waargenomen geregistreerd te worden om te kunnen aantonen dat de boom is geïnspecteerd:

- Wie er gecontroleerd heeft (inspecteur, bedrijf)
- Wanneer er is gecontroleerd (datum)
- Waar is gecontroleerd (straatnaam of sectie-wijk-object nummer)
- Welke bomen zijn gecontroleerd (boom of element nummer)
- Welke afwijkingen zijn waargenomen (gebrek)

- Wat er moet gebeuren (maatregel)
- Wanneer moeten de maatregelen zijn uitgevoerd.

Alle bomen dienen individueel gecontroleerd te worden. Bij de registratie kan er voor worden gekozen alleen de bomen te registreren die daadwerkelijk afwijkingen vertonen. Er dient in elk geval goed vastgelegd te worden dat de niet genoteerde bomen goedgekeurd zijn. Deze registratie kan als bewijsvoering dienen bij eventuele geschillen aangaande schade om aansprakelijkheid te voorkomen. Controle en registratie zijn uiteraard niet voldoende. De noodzakelijk uit te voeren werkzaamheden dienen vastgelegd te worden, zodat in de registratie het complete zorgproces is vastgelegd. Indien de visuele inspectie onvoldoende basis geeft om de boomveiligheid te beoordelen, dient door een nader onderzoek de boomveiligheid te worden vastgesteld. Ook dient bij geschillen aangetoond te worden dat onveilige situaties tijdig zijn verholpen door middel van beheermaatregelen.

Frequentie boomcontrole

De frequentie van de boomcontrole is afhankelijk van de risico's van een specifieke plaats. Bij een boom of bomenrij in een straat waar veel verkeer passeert of bij pleinen of speelplaatsen is er grotere kans op een incident met schade of letsel. Op dergelijke locaties is het aan te raden de bomen met een verhoogde regelmaat te controleren op veiligheid om aan de zorgplicht te voldoen. Eens per 2 jaar is in veel gevallen aan te raden. Voor attentiebomen, die overal kunnen voorkomen, geldt 1 keer per jaar.

In woonstraten en parken is sprake van de algemene zorgplicht en is een frequentie van 1x per 4 jaar voldoende. Bij jonge bomen die normaliter nagenoeg geen schade kunnen veroorzaken is een controlefrequentie van 1x per 5 jaar voldoende. Risico- en attentiebomen worden elk jaar gecontroleerd. Het is aan te bevelen bovengenoemde controlefrequenties periodiek te evalueren, bijvoorbeeld elke 5 jaar.

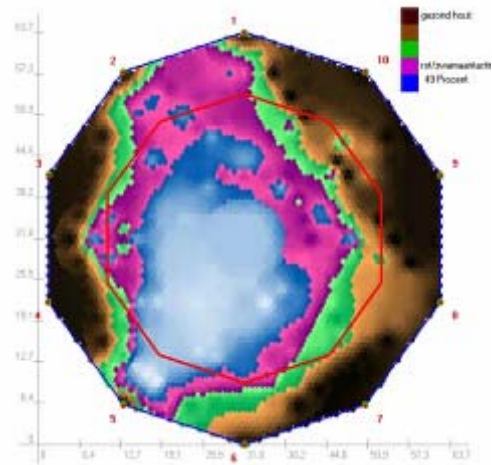
Nader onderzoek

Nader onderzoek is noodzakelijk als tijdens de visuele inspectie een gebrek is geconstateerd of een vermoeden van een gebrek is waarvan de aard en omvang niet bekend zijn. Het constateren van een gebrek wil niet direct per definitie zeggen dat een boom onveilig is.

Voorbeeld: Tijdens de boomcontrole wordt door kloppen geconstateerd dat de boom een holte heeft. Een holte kan gevaarlijk zijn, maar bij een beperkte holte neemt de breukvastheid van de stam nauwelijks af. Met behulp van nader onderzoeksapparatuur, bijvoorbeeld de Picus geluidstomograaf, kunnen de aard en omvang van de holte worden bepaald.

Voor een nader onderzoek wordt gebruik gemaakt van aanvullende apparatuur zoals:

- Geluidsapparatuur
- Boorapparatuur
- Trekproef / windsimulatie.



Beeld van een dwarsdoorsnede van de stam (Picus geluidstomograaf)

Bij inwendig onderzoek is het van belang de boom zo weinig mogelijk te beschadigen en geen onnodig en kostbaar onderzoek te doen. Inwendig onderzoek dient ook uitsluitend te worden uitgevoerd als er aanwijzingen zichtbaar zijn die duiden op problemen.

Bijlage 4

Beschrijving veel voorkomende ziekten en plagen

BOOMZIEKTEN EN AANTASTINGEN***Eikenprocessierups***

Vanaf 1991 is zijn in Nederland de nesten van de eikenprocessierups gesignaleerd. De rups is de larve van de nachtvlinder *Thaumetopoca processionea* L, die van juli tot september haar eitjes legt in de toppen van (voornamelijk zomer)eikenbomen. De eitjes overwinteren, waarna in eind april, begin mei de jonge rupsjes tevoorschijn komen. De rupsen leven in groepen bijeen en maken op de stammen en dikke takken grote nesten; een dicht spinsel met daarin vervellingshuidjes, brandharen en uitwerpselen. Vanuit deze nesten gaan ze 's nachts in processie op zoek naar voedsel (eikenbladeren). Na een aantal vervellingsstadia zijn de rupsen in juli volgroeid en verpoppen ze zich tot vlinder.

***Gezondheidsrisico***

Na de derde vervelling krijgen de rupsen brandharen. Dit afweermecanisme gebruiken de rupsen als verdediging en bestaat uit pijlvormige haren voorzien van weerhaakjes, welke gemakkelijk de huid, ogen en luchtwegen kunnen binnendringen. De stoffen die daarbij vrijkomen roepen reacties op die lijken op allergische reacties. Deze verschijnen na enige uren en verschillen van persoon tot persoon. Klachten aan de huid worden vooral veroorzaakt door direct contact met de brandharen. Klachten aan ogen en luchtwegen ontstaan vooral door brandharen die door de wind zijn meegevoerd. De brandharen van processierupsen, die in de oude nesten achterblijven, blijven nog 5 a 6 jaar na het verdwijnen van de rupsen actief en kunnen al die tijd overlast blijven veroorzaken. De rupsen verblijven bij voorkeur op warme, zonbeschenen plaatsen en komen dus vooral op laanbomen en bosranden voor, waardoor wandelaars en fietsers het meest kwetsbaar zijn.

Periode

Er zijn vooral risico's voor de gezondheid in de periode dat de eikenprocessierupsen brandharen krijgen en veranderen in vlinders (half mei tot half augustus).

De verschillende stadia:

- Het ei-stadium tot half april beperkt ongemak.
- De jonge rupsen half april tot half mei beperkt ongemak.
- De volgroeide rupsen half mei tot eind juni veel ongemak. (door de haren van de rupsen)
- Het pop-stadium half juni tot eind augustus ongemak. (door brandhaarden in lege nesten)
- De vlinder augustus tot half september ongemak. (door haren in de lege nesten)
- Het ei-stadium september tot half april beperkt ongemak.

Bestrijding

Er zijn verschillende methodes om processierupsen te bestrijden. Op plaatsen waar ieder jaar processierupsen zitten kunnen bomen preventief worden bespoten met een insecticide. Het is ook mogelijk de rupsen te verwijderen door middel van branden, zuigen of spuiten.

Paardenkastanje bloedingsziekte

De ziekte wordt veroorzaakt door een bacterie die behoort tot de *Pseudomas syringae*-groep. De bacterie infecteert de bast van de paardenkastanje. De ziekte is in 2002 voor het eerst massaal waargenomen in Nederland. De uitbreiding gaat zeer snel. Op dit moment is in sommige gemeenten reeds 30 tot 60 % van de paardenkastanjes aangetast.

**Herkennen van bloedingsziekte**

In de eerste stadia stroomt er een oranje, stroperige vloeistof uit de bast. In een later stadium sterft de bast af en scheurt deze open. Bomen met een goede conditie vormen wond overgroeiingsweefsel dat opnieuw geïnfecteerd kan raken. Zwaar aangetaste bomen gaan snel in conditie achteruit en sterven af, vaak als gevolg van secundaire aantastingen zoals honingzwam en oesterzwam.

Bestrijding

Totdat meer bekend is over het ontstaan van de ziekte en welke maatregelen kunnen worden genomen is het belangrijk in ieder geval geen snoeiwerkzaamheden aan zieke bomen te verrichten, geen nieuwe paardenkastanjes aan te planten en aangetaste bomen te laten staan. Indien er toch werkzaamheden verricht moeten worden is het belangrijk gebruikt gereedschap te ontsmetten, de bast te schillen van aangetaste bomen en vervolgens de bast en schors af te voeren naar een vuilverbrandingsoven.

Iepziekte

De iepziekte wordt veroorzaakt door de schimmel *Ophiostoma (novo) ulmi*, die zich via de houtvaten verspreidt. De boom reageert door het afsluiten van geïnfecteerde houtvaten, waardoor de watertoevoer stagneert. Dit resulteert in het verwelken en uiteindelijk afsterven van de boom. Het proces van besmetting tot en met afsterven kan zich binnen enkele dagen afspelen.

Verspreiding van de schimmelsporen vindt plaats via de iepenspintkever of via wortelcontact tussen een zieke en een gezonde boom. Verspreiding van iepziekte via wortelcontact kan overigens alleen op latere leeftijd plaatsvinden. De iepenspintkever broedt in zieke en dode iepen, die daarmee dus een broedhaard vormen voor nieuwe ziektegevallen. De grootste bedreiging vormt de agressieve stam *Ophiostoma novo-ulmi*, die in 1971 voor het eerst in Nederland werd gevonden. De aantasting verloopt bij deze schimmel sneller en radicaler.



Herkennen van iepziekte

De iepziekte is door iedereen goed te herkennen. Normaal gesproken is het blad midden in de zomer fris en groen. Een zieke iep vertoont te vroeg herfstkleuren. Het blad verkleurt naar geel tot bruin en valt af. Het begint met één tak, maar kan zich in een paar weken 'als een vuur' verspreiden over de gehele kroon. Kenmerkend voor een zieke iep zijn verder de kale takken met nog één of twee verdorde blaadjes aan de uiteinden, de zogenaamde vaantjes. Na aansnijden van een aangetaste tak is een ringvormige stippelgewijze bruinverkleuring te zien in de buitenste houtvaten: de vaatverstoppingen. Na het afschillen van de bast zijn donkere lengtestrepen te zien op het hout.

De gevoeligheid voor de iepziekte verschilt per iepensoort en per variëteit. Als reactie op de iepziekte is een aantal 'resistente' klonen gekweekt, waarvan de meeste weliswaar (veel) minder gevoelig zijn, maar toch niet geheel resistent. Op dit moment zijn slechts twee selecties minder vatbaar voor iepziekte. Het betreffen de cultivars 'Columella' en 'New Horizon'.

Bestrijding

Bij het optreden van de ziekte is snel ingrijpen geboden. Enerzijds om verspreiding via wortelcontact (oproleffect) te beperken en anderzijds om het ontstaan van broedhaarden te voorkomen. Als de kans op het eerste aspect aanwezig is kan ingrijpen niet snel genoeg zijn. Om broedbomen te voorkomen is ingrijpen binnen 3 à 4 weken voldoende (de cyclus van de iepenspintkever).

Bij het verwijderen van iepen is het belangrijk dat gebruikt gereedschap wordt ontsmet. Ook dient het hout te worden geschild, verbrand of versnipperd om uitbreiding van de ziekte te voorkomen.

Preventieve maatregelen

Allereerst werkt het iepenvaccin Dutch Trig preventief tegen de iepziekte. De behandeling moet jaarlijks worden herhaald. Het injecteren van Dutch Trig wordt met name toegepast bij monumentale of waardevolle bomen.

Kastanjemineermot

De kastanjemineermot (kastanjebladmineerder) overwintert als pop in het afgefallen blad van de kastanje. In het voorjaar (eind april) komen de poppen uit en legt de volwassen vrouwtjesmot eieren op het blad van kastanjabomen. Deze komen na 2 tot drie weken ontwikkeling uit en zodra ze uitgekomen zijn vreten de rupsen van deze mot het bladmoes weg en vormen zo gangen (mijnen) tussen de boven en onderkant van het blad, tegen de bovenkant aan. Het larve stadium duurt 3 tot 5 weken, waarin de larve 5 vretende stadia kent, afgesloten met een zesde verpop-fase. Het verpoppen van de larve tot kastanjemineermot duurt in de zomer een week of twee, terwijl de motten in de winter zes maanden als pop doorbrengen.

Er kunnen meerdere generaties per jaar optreden, in Zuid Europa wel vijf per jaar, waardoor het blad zo sterk aangetast kan worden dat er vervroegde bladval optreedt. In Nederland verwacht men zo'n 3 generaties gemiddeld per jaar (voorjaar, zomer en herfstgeneratie), door de kortere zomer. De laatste generatie van een jaar overwintert in het afgefallen blad en zal het volgende voorjaar de eerste generatie zijn.



Schade door de aantasting

Door het graven van de gangen in het blad wordt het blad vernietigd. Na enkele generaties is het bladmoes volledig verdwenen en functioneert het blad helemaal niet meer. Het bijna compleet bruine en verdroogde blad krult halverwege de zomer op en de kastanje ziet eruit alsof het al herfst is. De bladval begint al in juli. Deze ernstige aantasting van het blad heeft stagnatie van de groei tot gevolg en ontsiert de boom, wat met name in het stedelijk gebied als zeer vervelend wordt ervaren. Door de aantasting bloeien sommige kastanjes in de herfst nogmaals en lopen voor een tweede keer datzelfde jaar uit, wat een ernstige aanslag is op de energie reserves van de bomen.

Symptomen

In het blad, net onder de bovenkant maken de larven blaasachtige mijnen waardoor er lichte, langwerpige plekken ontstaan, die later bruin worden. Deze gangen zijn tussen de 2 en 4 cm lang, ongeveer een halve centimeter breed en worden vaak begrensd door bladnerven. Het 'holletje' waar de pop heeft gezeten is wat donkerder gekleurd dan de 'mijnen' en bevindt zich vaak in het midden van die lichtbruine, langgerekte vlek. De aantasting van de bladmineerder kan verward worden met de bladvlekkenziekte, maar is van deze schimmelaantasting te onderscheiden omdat de bladvlekken behalve aan de bovenzijde ook aan de onderzijde van het blad te zien zijn (zwartbruine vlekken). Van de duidelijke zichtbare mijnen van de bladmineerder aan de bovenkant van het blad is aan de onderzijde van het blad geen spoor meer te vinden.

Bestrijding

Omdat de larven in het afgefallen blad overwinteren als pop is het goed om het afgefallen blad te verzamelen en te verbranden of onder hoge temperaturen te composteren. Deze werkwijze heeft met name effect op plaatsen waar de kastanjes relatief geïsoleerd voorkomen, op binnenplaatsen en langs lanen. Een tweede techniek om de kastanje tegen de aantasting te wapenen is het verbeteren van de groeiplaats met bemesting en zorg dragen voor voldoende water gedurende het groeiseizoen. Hiermee wordt de algehele conditie en daarmee het afweermechanisme van de boom versterkt.

Biologische bestrijding met parasieten staat nog in de kinderschoenen en heeft tot nu toe maar zeer beperkt resultaat opgeleverd bij onderzoeken in het buitenland. Hier wordt nog wel steeds onderzoek naar gedaan.

Massariaziekte

De Massariaziekte bij platanen wordt veroorzaakt door de schimmel *Splanchnonema platani*. Sinds 2004 komt deze ziekte in Nederland voor. Vooral naar droge, warme zomers sterven takken, met een verminderde vitaliteit, van platanen af. Opvallend is dat lange takken extra gevoelig hiervoor zijn. Takbreuk als gevolg van Massaria lijkt veel op spontane

takbreuk. Vooral dunnere, onderstandige en minder goed groeiende gesteltakken in de kroon worden aangetast. Tussen het moment van aantasting en het moment waarop de tak afbreekt kan in sommige gevallen slechts enkele weken tot maanden tijd zitten.



Symptomen

De Massariaziekte komt voor in bomen vanaf circa 30 tot 40 jaar oud en tast zowel dunne twijgen aan, als gesteltakken. Het gaat bijna altijd om minder goed groeiende, respectievelijk onderstandige takken, die zich vooral in het onderste of binnenste deel van de kroon bevinden. Na het afsterven van de takken is het met name de snel optredende houtrot, die afhankelijk van de locatie van de boom, kan zorgen voor problemen met betrekking tot de openbare veiligheid.

Het cambium wordt gedood door de schimmel. Er treedt een violet verkleuring van hout en bast op. Aan de bovenzijde van de aangetaste takken sterft de bast af (spitsoplopende bastnecrose). In deze dode bast ontwikkelen zich de sporen (zwarte vlekken). De aantasting breidt zich vanuit de stam verder de tak in en wordt tijdelijk geremd door de houtstralen.

Na het afsterven van de takken zorgt vooral de snel optredende houtrot voor (verkeers)veiligheidsproblemen. Tussen het moment van aantasting en het moment waarop de tak afbreekt kan in sommige gevallen slechts enkele weken tot maanden tijd zitten.

Doordat aangetaste takken vaak alleen aan de bovenzijde afsterven en het blad vaak blijft zitten is controle op de ziekte alleen mogelijk vanuit een hoogwerker.

Bestrijding

Tot op heden is er nog geen middel dat bestrijding van de schimmelaantasting mogelijk maakt. Door regelmatig met een hoogwerker te controleren en aangetaste takken te verwijderen kunnen gevaarlijke situaties echter worden voorkomen.

Watermerkziekte

Watermerkziekte is een plantenziekte die wordt veroorzaakt door de bacterie *Brenneria salicis* vroeger bekend als *Erwinia salicis*. Veel *Salix*-soorten (wilgensoorten) met name *Salix alba* zijn gevoelig voor een aantasting. De ziekte treedt voor het eerst op als de boom 10 á 12 jaar oud is. De bacterie veroorzaakt een verstopping van de houtvaten.

Watermerkziekte is epidemisch van aard. De ziekte wordt in stand gehouden en breidt zich uit door de doorlopende aanplant van zeer gevoelige rassen, waardoor zeer veel zieke bomen ontstaan, die vervolgens niet worden opgeruimd zodat er zeer veel ziektekiemen blijven. Dit is ook de reden dat ook rassen, die onder normale omstandigheden een redelijke weerstand bezitten toch ook ziek worden en op hun beurt weer meewerken aan een verdere verspreiding.



Symptomen

Bij aansnijden van het aangetaste hout zie je een doorzichtige glazige verkleuring, vochtuittrekking en een snelle, bruinverkleuring.

Door watermerkziekte aangetaste bomen vertonen verwelking, bruinverkleuring en verdroging van de bladeren aan verspreide takken of delen van de kroon, die vervolgens afsterven. Daardoor ontstaan bossige vormen van waterlot op de grens van de levende en dode takken of takdelen. De verschijnselen treden op aan takken van vijf jaar of ouder.

Bestrijding

Over de bestrijding is nog weinig bekend. Wel is duidelijk dat er tussen de soorten en rassen verschillen in gevoeligheid bestaan. Aanbevolen wordt jong nog niet besmet uitgangsmateriaal te gebruiken, niet gevoelige rassen toe te passen en besmette gebieden voorlopig niet met wilgen te beplanten.

Luis

Blad-, dop- en schildluizen brengen weinig schade toe aan de bomen. Alleen bij een zeer zware aantasting is een (lichte) achteruitgang van de conditie waar te nemen. De ernst van de plaag verschilt per jaar en heeft een relatie met het weer. Verzwakte bomen, bijvoorbeeld bomen op een ongunstige, droge standplaats, worden over het algemeen meer aangetast.

Luizen leven van het sap (water en suikers) van de boom. Bladluizen bevinden zich aan de onderzijde van het blad en prikken de sapstroom aan in de bladnerven. Dop- en schildluizen kunnen zowel op het blad als op de takken aanwezig zijn, en beschermen zichzelf met een hard schildje. Deze laatste zijn veel hardnekkiger te bestrijden en kunnen gemakkelijk overwinteren. Ze zijn wel minder mobiel dan bladluizen. Bladluis overwintert tussen de schorsspleten van stam en dikke takken. In het voorjaar kruipen ze naar de bladeren toe.



Symptomen

Het grootste probleem van de luizen is de zomerse overlast door honingdauw, ook wel plak genoemd. De honingdauw vormt een voedingsbodem voor schimmels (roetdauw). De plak of roetdauw drupt op auto's, wandelaars en de bestrating en wordt vaak door bewoners als onprettig ervaren. De overlast wordt erger bij lange droge periodes, aangezien een regenbui al veel van de overlast verhelpt.

Aanpak

Met name lindes, eiken, esdoorns en beuken kunnen door luizen worden aangetast, hoewel de ene cultivar gevoeliger is dan de andere. Nu Acefaat niet langer is toegelaten als bestrijdingsmiddel, is biologische bestrijding het enige alternatief. Afhankelijk van de luizensoort kunnen lieveheersbeestjes (*Adalia*, *Exochomus*) of andere natuurlijke vijanden kunnen worden ingezet. Ook worden proeven gedaan met het injecteren van een knoflookextract.

De werking van een vloeistof met een knoflook extract kan op vele manieren:

- Opname door wortels
- Opname door blad dmv benevelen. Niet bevorderlijk boven terrassen en in winkelstraten
- Opname door een injectie in de stam

De stof wordt getransporteerd naar de bladeren. De smaak van de bladeren verandert waardoor bladzuigende en -etende insecten de bladeren onaantrekkelijk vinden. Andere insecten hebben geen hinder van de stof.

Wilgenhoutrups

De larve van deze soort doet al vretend aan het hout de meeste schade. De larven hebben spectaculaire afmetingen; zo'n 6 tot 8 cm lang. De wilgenhoutrups komt meestal voor op populieren en (knot)wilgen, maar wordt ook op andere loofgewassen (zoals eiken) gevonden. Een (snoei)wond is vaak de eerste invalspoort. Hierdoor komt de rups dan ook relatief vaak op knotwilgen voor. Kenmerkend zijn de gaten (Ø 10 mm) op de stam, op diverse hoogten. Soms wordt de stam ernstig verzwakt door de vele boorgaten en komt de stabiliteit van de boom in gevaar



Herkennen van de aantasting

Kenmerkend zijn de grote (tot 2 cm hoog en 1 cm breed), ovale openingen in de stam, waaruit gistend plantensap kan vloeien dat sterk naar houtazijn ruikt. De gaten bevinden zich vooral onder aan de stam, in de stamvoet, vlak onder de grond en aan de oppervlakkige wortels, maar kunnen ook hoger in de boom voorkomen.

Preventie

Aantasting kan worden voorkomen door zorgvuldig te maaien, waardoor beschadiging van stamvoet kan worden voorkomen.

Horzelvlinder en populieremboktor:

Deze insecten komen meestal voor op populieren. Het insect zelf is weinig schadelijk maar met name de larven vreten gangen in het hout van de stam(voet) en kunnen deze ernstig verzwakken. Dit kan groeistagnatie, windbreuk en afsterving als gevolg hebben. Een beschadiging van de bast op de stamvoet vormt vaak de eerste invalspoort. Kenmerkend zijn de gaten (Ø 5 à 6 mm) in de stam, meestal op 10 tot 20 cm boven het maaiveld.



Preventie

Bomen in zeer kort gehouden vegetatie en met schaduw op de stamvoet worden minder aangetast.

Pollen

Veel mensen hebben in het voorjaar en in de zomer last van hooikoorts. Dit wordt meestal veroorzaakt door pollen in de lucht. Deze pollen zijn zowel van planten als van bomen afkomstig. Bekende veroorzakers van allergieklachten onder bomen zijn berk, els en hazelaar. Het kappen van enkele bomen in de buurt van allergie patiënten is echter weinig zinvol. Naast het feit dat bomen eveneens een positieve invloed op de gezondheid van mensen hebben kunnen de pollen zich over een afstand van enkele kilometers verspreiden.

Bijlage 5

Boomsoortenlijst met standplaatseisen

Bijlage 6

Stroomschema Boom Effect Analyse

Bijlage 7

Poster boombescherming op bouwlocaties

Bijlage 8

Gebruik bomenbeleidsplan

Bijlage 9

Bestemmingsplan voorschriften waardevolle boomwallen

Bestemmingsomschrijving

- A. De op de kaart voor waardevolle boomwallen aangewezen gronden zijn bestemd voor:
- het behoud en bescherming van de waardevolle boomwallen

Bebouwingsbepalingen

- B. 1. Op of in deze gronden mogen geen gebouwen worden gebouwd.
2. Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw zijnd, geldt de volgende bepaling:
- de hoogte van bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zal ten hoogste 2,00 meter bedragen

Nadere eisen

- C. Burgemeester en Wethouders kunnen, ten behoeve van het gestelde in de Beschrijving in Hoofdpijnen, nadere eisen stellen aan de plaats en de afmetingen van de bebouwing, waarbij met name rekening gehouden zal worden met de algemene criteria

Aanlegvergunningen

- D. 1. Het is verboden zonder of in afwijking van een schriftelijke vergunning van Burgemeester en Wethouders (aanlegvergunning) de volgende werkzaamheden uit te voeren:
- het verwijderen van boombeplanting;
 - het (deels) afgraven of ophogen van het wallichaam.
2. Het in sub 1 vervatte verbod is niet van toepassing op werken en werkzaamheden welke:
- a. het normale onderhoud betreffen;
 - b. reeds in uitvoering zijn op het tijdstip van het van kracht worden van het bestemmingsplan.

Bijlage 10

Verklarende woordenlijst

Afdeling BORG

Afdeling voor beheer openbare ruimte en gebouwen

Afdeling RMZ

Afdeling voor Ruimtelijke en Maatschappelijk Zaken

Afdeling V&H

Afdeling voor Vergunningverlening en Handhaving

Attentieboom

Boom waarbij een gebrek is geconstateerd dat niet direct een risico vormt maar die wel jaarlijks geïnspecteerd dienen te worden. Voorbeelden zijn omvangrijke aanrijd schades, zeer grote snoeiwonden met kans op inrotting en verminderde conditie.

Habitus

De natuurlijk vorm van een boom. De habitus kan van soort tot soort en van cultivar tot cultivar verschillen. Het is daarom belangrijk een boom met een habitus te kiezen die bij de beschikbare hoeveelheid ruimte past. Snoeiingrepen als kandelaberen en innemen tasten de habitus van de boom sterk aan.

IBA (Integrierte Baum Analyse)

IBA (Reinartz & Schlag, 1996) staat voor "Integrierte Baum Analyse" en is vergelijkbaar met de VTA-methode. Voor het toepassen van de IBA methode is echter wel een gedegen kennis nodig van de biologie van houtrot. De methode is zeer bruikbaar om het veiligheidsrisico van houtrot in te schatten.

NAK

Nederlandse Algemene Keuringsdienst voor zaaigoed en pootgoed van landbouwgewassen. Deze organisatie houdt zich bezig met kwaliteitscontroles van onder andere kwekerijbomen.

PICUS Geluidstomograaf

De Picus is een onderzoeksinstrument, dat door middel van een groot aantal geluidsmetingen een tweedimensionale doorsnede van de stam of tak produceert. Aan de hand van deze doorsnede kan genuanceerd de dikte van de gezonde restwand en de voortschrijding van de aantasting worden bepaald. De omvang en locatie van de aantasting is ook voor leken goed zichtbaar op de afbeelding, waardoor de Picusbeelden geschikt zijn voor communicatiedoeleinden. Met de Picus wordt slechts een zeer lichte fysieke schade aan de boom wordt toegebracht (de spijkers moeten het cambium raken). Normaal gesproken wordt de meting verricht op die hoogte waar de boomspecialist de grootste aantasting vermoedt. Eventueel kunnen meerdere metingen worden verricht op verschillende hoogten.

Resistograaf

De resistograaf bestaat uit een accu-gevoede boormachine, waarmee een lange dunne boor (Ø 2 mm) met regelmatige snelheid loodrecht in de stam wordt geboord. De boorsnelheid is in te stellen in relatie tot de houtsoort: bij zachthout wordt gekozen voor een hogere snelheid, en bij hardhout een lagere. De weerstand van het hout wordt op schaal

aangegeven op grafiekpapier of wordt digitaal opgeslagen. De mate van uitslag geeft informatie over zowel de kwaliteit als de kwantiteit van het hout. Gezond hout kent een min of meer onregelmatige structuur, afhankelijk van de groeisnelheid in een seizoen of gedurende meerdere jaren. Afwijkingen in deze structuur zeggen dus iets over de kwaliteit van het hout. De dikte van de gezonde restwand kan uit de grafiek worden afgelezen. Met de boor wordt een verwonding in de stam gemaakt, waarbij het risico aanwezig is dat afgrendelingszones worden doorbroken. Om die reden wordt de Resistograaf bij voorkeur ingezet om grote twijfels aan de stabiliteit van een boom te bevestigen, bijvoorbeeld na een Picus-meting.

Reguliere en voorspelbare onderhoudsmaatregelen

Beheermaatregelen die erop gericht zijn om de boom in de stedelijke omgeving zijn volwassen habitus te kunnen laten bereiken. Deze maatregelen omvatten:

- groeiplaatsinrichting
- watergeven na aanplant
- begeleidingssnoei
- onderhoudssnoei
- periodieke inspecties

Maatregelen die niet vallen onder regulier onderhoud zijn bijvoorbeeld:

- snoeimaatregelen gericht op kroonreductie zoals innemen, kandelaber en uitlichten.
- repareren van bestrating door wortelopdruk
- verplanten
- nader stabiliteitsonderzoek gerelateerd aan beschadiging van de boom

Risicoboorn

Een boom waarbij een gebrek is geconstateerd dat gevolgen heeft voor de omgevingsveiligheid van de boom. Ook bomen waarbij visueel onvoldoende het risico van ingeschat kan worden vallen heironder. Voorbeelden hiervan zijn schimmelaantastingen, plakoksels, holtes en dood hout.

SIA (Statische Integrierte Abschätzung)

De SIA- methode (Statisch Integrierte Abschätzung) (Wessoly, 1995,1996) is een nadere invulling van de IBA-methode en omvat beoordelingscriteria voor de stabiliteit en de breukgevoeligheid van bomen. Daarnaast is de minimale vereiste restwanddikte van de stam bij dikke bomen minder dan bij de VTA methode en wordt rekening gehouden met de windbelasting van de kroon.

Trekproef / windsimulatie

De boomtrekproef is bedoeld om het kiepmoment van een boom te bepalen door met een kracht van maximaal 20 kN aan de boom te trekken. De hoek die de boom onder deze kracht maakt, wordt opgenomen met behulp van hellingshoekmeters. De resultaten van deze metingen kunnen worden doorberekend, zodat de reactie van de boom op een zware storm kan worden bepaald.

De beoordeling van de standvastheid wordt gedaan door het kiepmoment te bepalen. Hierbij wordt een kiepmoment van 100% gelijkgesteld aan windkracht 12. Wanneer een boom dus een kiepmoment van 100% heeft, kan in theorie maximaal een windkracht 12 worden doorstaan.

Omdat soms sprake is van windvlagen met een grotere windsnelheid en bomen dus dynamisch belast worden, is het kiepmoment voor veilige bomen op 140% gesteld. Bomen met een kiepmoment tussen 75% en 140% hebben een verhoogde kans op windworp en

moeten (soms fors) ingenomen worden. Bomen met een kiepmoment lager dan 75% zijn onveilig en moeten verwijderd worden of zwaar worden teruggezet (gekandelaberd).

Urban heat island effect

Het fenomeen dat de temperatuur in een stad hoger is dan de landelijke omgeving. Oorzaken hiervan zijn warmte absorptie van gebouwen en asfalt en geringe windsnelheden. Bomen kunnen door verdamping van water en het geven van schaduw het urban heat island effect verminderen.

VTA (Visual Tree Assessment)

De VTA methode (Mattheck & Breloer, 1995) is in Nederland de meest gebruikte methode voor het beoordelen van gebreken of signalen die duiden op verborgen gebreken. Op basis van visueel waarneembare kenmerken wordt de boom beoordeeld. Hierbij wordt zowel gelet op biologische symptomen (zoals scheutlengte, bladgrootte en schimmelaantastingen) als op mechanische gebreken (zoals verzwakte takaanhechtingen, plakoksels, bastpatronen.)

Windworp

Onder windworp verstaan we het omwaaien van de gehele boom met wortel en al. Windworp ontstaat vaak doordat de wortels hun stabiliteit verloren hebben door rot, afsterven graafwerkzaamheden, onvaste bodem etc.