

BIJLAGE 1: BOOMWAARDEN EN -FUNCTIES

De betekenis van bomen in de bebouwde omgeving kan worden aangegeven aan de hand van een aantal concrete en een aantal minder concrete – maar niet minder belangrijke – functies.

Bomen hebben een aantal belangrijke stedenbouwkundige en ruimtelijke functies:

- ze verfraaien de bebouwde omgeving waardoor de omgevingswaarde wordt verhoogd,
- ze camoufleren minder fraaie objecten zoals industrieterreinen,
- ze geven structuur en herkenbaarheid aan straten en wegen,
- ze brengen onderscheid aan in wijken,
- ze accentueren de architectonische structuur van bijzondere punten.

Bomen hebben een esthetische waarde die vaak wordt vertaald in schoonheid. Die schoonheid kan op veel manieren tot uitdrukking komen, bijvoorbeeld in de vorm van de boom of van de gehele beplanting, de bloei, de kleur en structuur van de bast, de bladkleur, enzovoort. De stedenbouwkundige functie en esthetische waarde verhogen de waarde van gebouwen en maken het aantrekkelijker om te wonen en te werken.

Volwassen bomen verbeteren het microklimaat in de bebouwde omgeving. Op hete dagen verlaagt de temperatuur vanwege de schaduwwerking, terwijl het 's nachts warmer blijft. Door verdamping verhogen bomen de luchtvochtigheid waarmee het aangenamer wordt. Bomen en vooral bomenrijen en laanboombeplantingen breken en matigen de (koude) wind en kunnen mensen, wegen en gebouwen beschutten tegen neerslag.

Bomen filteren fijnstof uit de lucht. Fijnstof is schadelijk voor de volksgezondheid. De overschrijding van normen treedt vooral op langs drukke verkeerswegen in en om steden. In de gemeente Wijdmeren is tot op heden geen sprake van een overschrijding van normen.

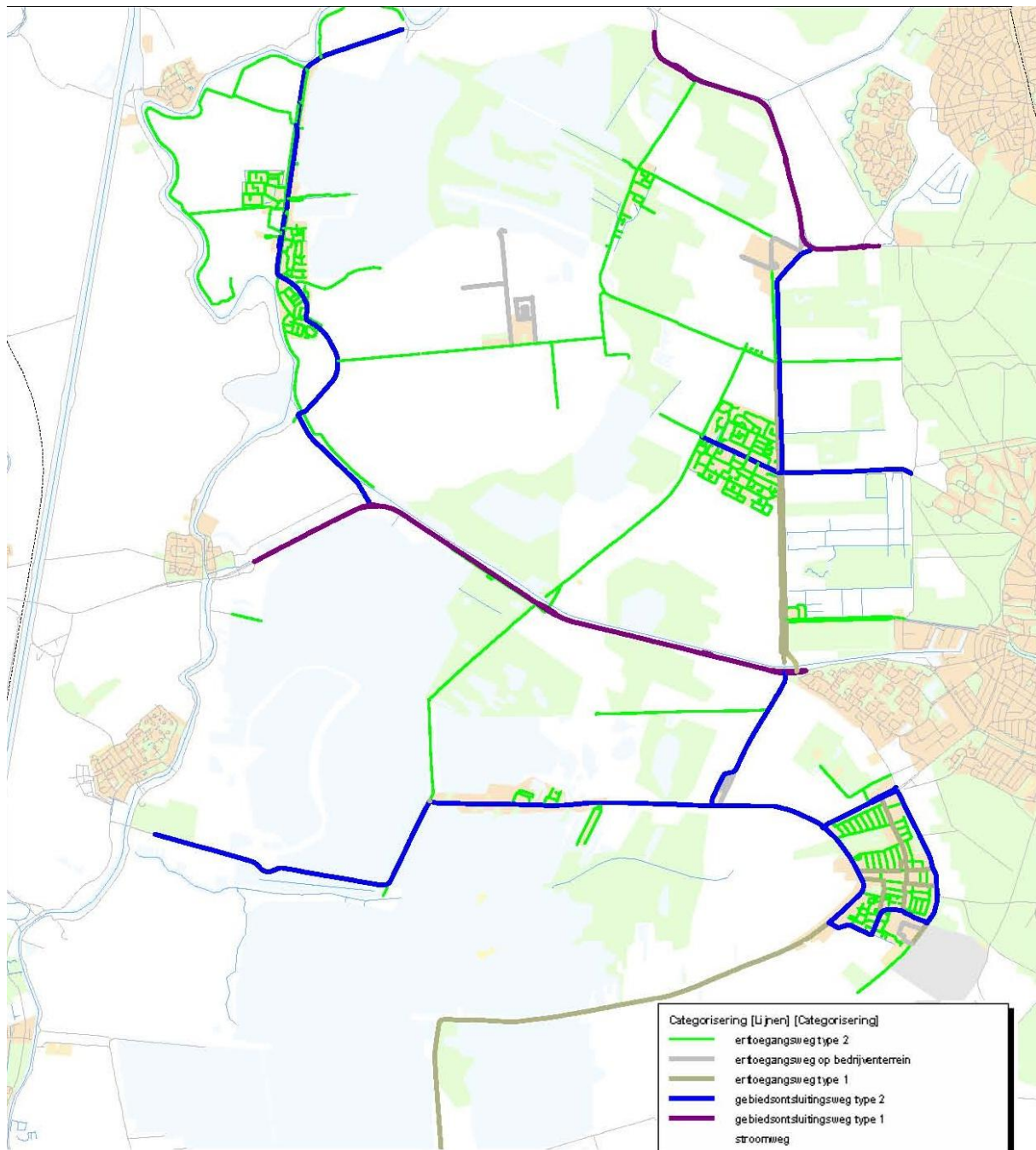
Bomen produceren zuurstof en leggen koolzuurgas (CO₂) vast. Bij sociaal-psychologische functies kan worden gedacht aan het feit dat bomen een sfeer van rust en geborgenheid oproepen, de binding met de natuur en seizoenen en de recreatieve functies van bomen en beplantingen. De aanwezigheid van groen in de woonomgeving heeft een belangrijk effect op de gezondheid. Stress-reductie is daarbij de meest waargenomen factor van betekenis.

Natuur in de bebouwde omgeving verbetert het leefklimaat van mens en dier en bomen leveren daaraan een belangrijke bijdrage omdat ze huisvesting en voedsel geven aan een groot aantal diersoorten zoals rust- en verblijfplaatsen voor vogels, vleermuizen, eekhoorns en marterachtigen en voedselbronnen voor vogels, insecten en schimmelsoorten. Rijbeplantingen van bomen (vooral met onderbeplanting) vormen een ecologische corridor waarbinnen dieren zich kunnen verplaatsen en waardoor ecologische versnippering wordt tegengegaan.

Een ander voordeel van bomen in de bebouwde omgeving is een stijging van de waarde van onroerend goed. In de bovenstaande tabel zijn de waarden van groen samengevat (grotendeels gebaseerd op de uitgave 'de waarde van groen'). Uiteraard hebben de milieu-, leefbaarheids- en gezondheidsaspecten een algemeen kostenbesparende werking.

Groen beïnvloedt	aspecten
Gezondheid	luchtkwaliteit ontspanning
Leefbaarheid	esthetische waarde recreatie sociale cohesie
Economie	waarde onroerend goed vestigingsklimaat
Milieu	microklimaat waterberging
Natuur	ecologie biodiversiteit

BIJLAGE 2: WEGCATEGORISERINGSPLAN



bron: Via Verkeersadvies

Deze categorisering is nog niet door de gemeenteraad vastgesteld.

BIJLAGE 3: KERNEN

Voor de recent uitgevoerde inventarisatie van het bomenbestand van de gemeente Wijdmeren (zie paragraaf 5.2) is gebruik gemaakt van de volgende indeling van de kernen:

1. Ankeveen
2. Breukeleveen, Myeveld en Boomhoek
3. Kortenhoef en Oud Kortenhoef
4. Nieuw Loosdrecht en Oud Loosdrecht
5. Nederhorst den Berg en de Horstermeer
6. 's-Graveland

1 Ankeveen

De eerste vermelding van de naam Ankeveen komt voor als 'Tankeveen' in een charter van het Kapittel St. Marie uit 1290. De meeste inwoners verdienden hun geld met de veehouderij en het steken en verkopen van turf. Het dorp wordt nu volledig omgeven door drassige weilanden, sloten en grote arealen moerasbos. Langs de kern van de ontginning aan het Stichts End en Hollands End zijn de vorige eeuw enkele kleine buurtjes ontstaan. Het dorp heeft een zeer groene uitstraling. Dat komt door de aanwezigheid van enkele beeldbepalende grote esdoorns, eiken en platanen in het centrum. De tuinen bij de huizen en het omringende moerasbos dragen daar ook aan bij, wat het gebied zeer aantrekkelijk maakt in de zomer. De laan- en straatbomen in de woonbuurten hebben het overigens moeilijk vanwege de hoge grondwaterstand, het zure water en een sterk verdichte bodem.



2 Breukeleveen

Boomhoek, Myeveld en Breukeleveen liggen tussen de Loosdrechtse Plassen en de Breukeleveense of Stille Plas en vinden hun oorsprong in de ontginning. Aan de randen langs de Nieuw-Loosdrechtse dijk, het Breukeleveense Meentje en de Herenweg bevinden zich moerasbosjes die door Natuurmonumenten of particulieren worden beheerd. Particuliere tuinen die worden afgeschermd door hoge hagen, muren of schuttingen grenzen hier vaak direct aan de openbare weg. Soms is daarbij de gemeentelijke berm in gebruik genomen. Er is onvoldoende ruimte voor laanbeplantingen.

3 Kortenhoef

Kortenhoef is een meer dan duizend jaar oud veendorp en is voortgekomen uit dorpen die lagen rond het meer van de Bisschop van Utrecht. Veruit de grootste verandering in de historie van het dorp komt op rekening van de vervening. De prachtige plassen die grotendeels zijn ontstaan door het steken van turf, het landschappelijk patroon en het dorpskarakter zijn daaraan te danken. De Kortenhoefse polders hebben een grote diversiteit aan flora en fauna.

Een kenmerk van Oud-Kortenhoef zijn de leilindes in kleine groepjes die voornamelijk bij enkele oude woninkjes en boerenbedrijven staan. De gemeente heeft de laatste decennia op eigen grond in de wegberm vóór de woningen nieuwe exemplaren aangeplant, in samenhang met particuliere initiatieven. Rondom de lintbebouwing bevinden zich moerasbossen, petgaten en enkele veenplassen. Aan de oostkant van het gebied liggen de natuurgebieden, onder andere 'Het Hol', waar zeer zuiver kwelwater voorkomt, een grote populatie aan ringslangen en andere beschermde dieren en planten.

In Kortenhoef komen enkele rijen beeldbepalende boomstructuren voor die waarschijnlijk tussen 1930 en 1960 zijn geplant. Het gaat hier onder meer om de platanen en linden op de Kerklaan en de eiken achter de brandweerkazerne aan de Oranjeweg en Eslaan. Vanwege de hoge grondwaterstand hebben de laan- en straatbomen in Kortenhoef het moeilijk, vooral in de natte perioden met steeds meer kwelwater.



4 Loosdrecht

De eerste gegevens van Loosdrecht dateren uit 1298. Het was een moerasgebied, gelegen tussen de rivier de Vecht en de Utrechtse heuvelrug. Om dit moerasgebied te ontwateren werden sloten naar de Vecht en de Drecht gegraven. Die sloten naar de Drecht werden gegraven naar de oorspong van dit riviertje, waardoor de stervormige verkaveling "Het Stergebied" ontstond. Om dit gebied werd een dijk gelegd, waaronder de nu nog bestaande Oud- en Nieuw Loosdrechtsedijk. Het drooggevalen gebied werd aanvankelijk als weidegrond gebruikt. De grond was voornamelijk laagveen, dat in de 16^e eeuw werd afgestoken en verwerkt tot turf. In de 17^e en 18^e eeuw ging men ook beneden het grondwater veen baggeren. Dit gebeurde zo grootschalig dat er grote watervlakten ontstonden, de thans als recreatiegebied bekende Loosdrechtse plassen.

Oud-Loosdrecht bestaat uit een aantal ontginningswegen die in het westelijk deel volledig in het water van de Loosdrechtse en Loenderveense plassen liggen (Horndijk, Bloklaan), wat naar het oosten op de Oud-Loosdrechtsedijk overgaat in een landschap dat bestaat uit veenweiden en moerasbos, met daarin tal van op de recreatie gerichte bedrijven. Alleen in de met zand opgehoogde uitbreidingsgebieden de Drie Kampjes en de Vuntuslaan komen nog sierkersen en andere boompjes voor die in dit veengebied niet thuishoren.



In de U-vormige bocht van Het Stergebied komen nog een aantal landgoederen of landgoedrestanten voor. Ze zijn waardevol voor de natuur, omdat hier onder andere dassen, eekhoorns en kamsalamanders voorkomen. De woonbebouwing van Nieuw-Loosdrecht heeft zich vanuit de Nieuw-Loosdrechtsedijk ontwikkeld in de richting van de Hilversumse woeste gronden. De Hoorneboegsche Heide is hier een restant van. In dit gebied zit het grondwater vaak dieper dan 1,2 meter. Bomen kunnen hier goed uitgroeien en tot volle wasdom komen. In het restant van een landgoed genaamd het Bosje van Sprenger staan nu 68 oude bomen, vooral eiken en beuken maar ook een bijzondere tamme kastanje. Deze bomen zijn waarschijnlijk 100 tot 180 jaar oud.

In de achterliggende woonwijk staan op diverse plaatsen nog resten boombeplanting van het oude landgoed. Het oude Bos van Hacke (vernoemd naar de oud-burgemeester), het huidige landgoed Eikenrode bestaat voor een groot deel uit parkbos, dat voor een deel openbaar toegankelijk is. Langs de Nieuw-Loosdrechtsedijk, Laan van Eikenrode en Nootweg staan oude beuken en eiken.

5 Nederhorst den Berg

Vóór het menselijk ingrijpen was de verhouding tussen land en water in Nederhorst den Berg precies het omgekeerde van de huidige situatie: het Horstermeer was een natuurlijke plas water en het gebied de Spiegel- en Blijkpolder was land van klei en vooral veen. De eerste bewoning concentreerde zich op het zand van de Berg en op de kleiboorden van de Vecht. Van hieruit werd het veen in Spiegel en Blijk ontgonnen. Het petgatenlandschap ontstond door het turf baggeren en zandwinning schiep een nieuw meer. In 1882 is de Horstermeer als een van de allerlaatste polders definitief ingepolderd en ontgonnen.

De Horstermeerpolder bestaat uit akker- en weiland, met in de natste delen aan de zuid- en oostkant een natuurgebied met moerasbosstruwelen en bosschages van elzen, wilgen en berken. De bebouwing van de polder concentreert zich op de Middenweg, Nieuw-Walden, Machineweg en de Dwarsweg. Langs deze wegen staan geen bomen, omdat het wegprofiel met fietsstroken, kabels en leidingen te smal is. Op de erven en op enkele perceelsranden groeien wel bomen en zijn er houtsingels.

De belangrijkste boombestanden in Nederhorst den Berg liggen langs de doorgaande wegen. In de woonbuurten hebben veel bomen het moeilijk vanwege de sterk verdichte, opgespoten ondergrond met een ongunstige grondslag en de zeer hoge grondwaterstand (vaak al op 40 cm diepte). Langs de kades van de Vecht staan veel knobomen en laag hakhout. Andere belangrijke (private) boombestanden zijn te vinden rond kasteel Nederhorst en het gewestelijke recreatiegebied tussen de woonwijk de Blijk en de Spiegel- en Blijkpolderplas. Het rondom deze plas gelegen Googhpad wordt gekenmerkt door veel struweelachtige bosjes.



6 's-Graveland

Karakteristiek voor 's-Graveland zijn de fraaie buitenplaatsen in het bosrijke gebied aan de rand van 't Gooi in een zeer opvallende strakke rechthoekige kavelstructuur. De buitenplaatsen vinden hun oorsprong in de 17^e eeuw, toen negen buitenplaatsen door Amsterdamse kooplieden werden aangelegd. Deze buitenplaatsen hebben het aanzien van het dorp sindsdien bepaald. De herenhuizen werden gebouwd aan de oostkant van het dorp, de arbeiderswoningen aan de vaart. Na de Tweede Wereldoorlog begonnen de buitenplaatsen te vervallen. De vereniging Natuurmonumenten kocht veel buitenplaatsen op om de schoonheid van de landgoederen te behouden. De hele landgoederenstrook inclusief Noorder- en Zuidereinde is een beschermd dorpsgezicht.

Langs de meer dan twee kilometer lange doorgaande verbinding van het Noordereinde en het Zuidereinde ligt een groenstrook met laanbomen, diverse parkeervoorzieningen en een recreatief fietspad, dat in 1998 is aangelegd. De zomereiken en beuken in dit gebied zijn tussen 1890 en 1920 aangeplant. Het gebied maakt nu een wat rommelige indruk en de bomen zijn van veel verschillende eigenaren, wat het beheer niet eenvoudig maakt. In de 's-Gravelandse polder bevinden zich de landgoederen met landhuizen en landbouwbedrijven, gepaard met lanen en stukken bos die doorlopen tot in het Hilversumse Spanderswoud. Natuurmonumenten beheert de meeste bomen in dit gebied.



BIJLAGE 4: STERKTE-ZWAKTEANALYSE

Een sterkte-zwakteanalyse (SWOT-analyse) is een hulpmiddel voor het beheer om inzicht te krijgen over de stand van het bomenbestand in de gemeente Wijdmeren. De analyse geeft naast de sterke en zwakte punten de kansen en bedreigingen voor het bomenbestand weer. De sterke punten zijn veelal grote hoofdstructuren.

Sterkte	Zwakte
<ul style="list-style-type: none">- natuurgebieden met (moeras-) bossen (Natura 2000 en EHS)- parkbossen op de landgoederen te 's-Graveland- landgoed Eikenrode- bosje van Sprenger- tuin kasteel-museum Sypesteyn- oude begraafplaatsen- fort Hinderdam- tuin kasteel Nederhorst- Googhpad te Nederhorst den Berg- monumentale bomen landelijk register Bomenstichting- groene substructuren in de grotere woonkernen	<ul style="list-style-type: none">- locaties met onvoldoende boven- en/of ondergrondse ruimte- kleine boomspiegels en opdruk van verharding- hoge grondwaterstanden beperken het aantal standplaatsen en sortimentskeuze- verkeerde soortskeuze- ontbreken monumentale bomenlijst- beperkte boomstructuren in met name Breukeleveen- achterstallig onderhoud (onvoldoende begeleidingsnoei)

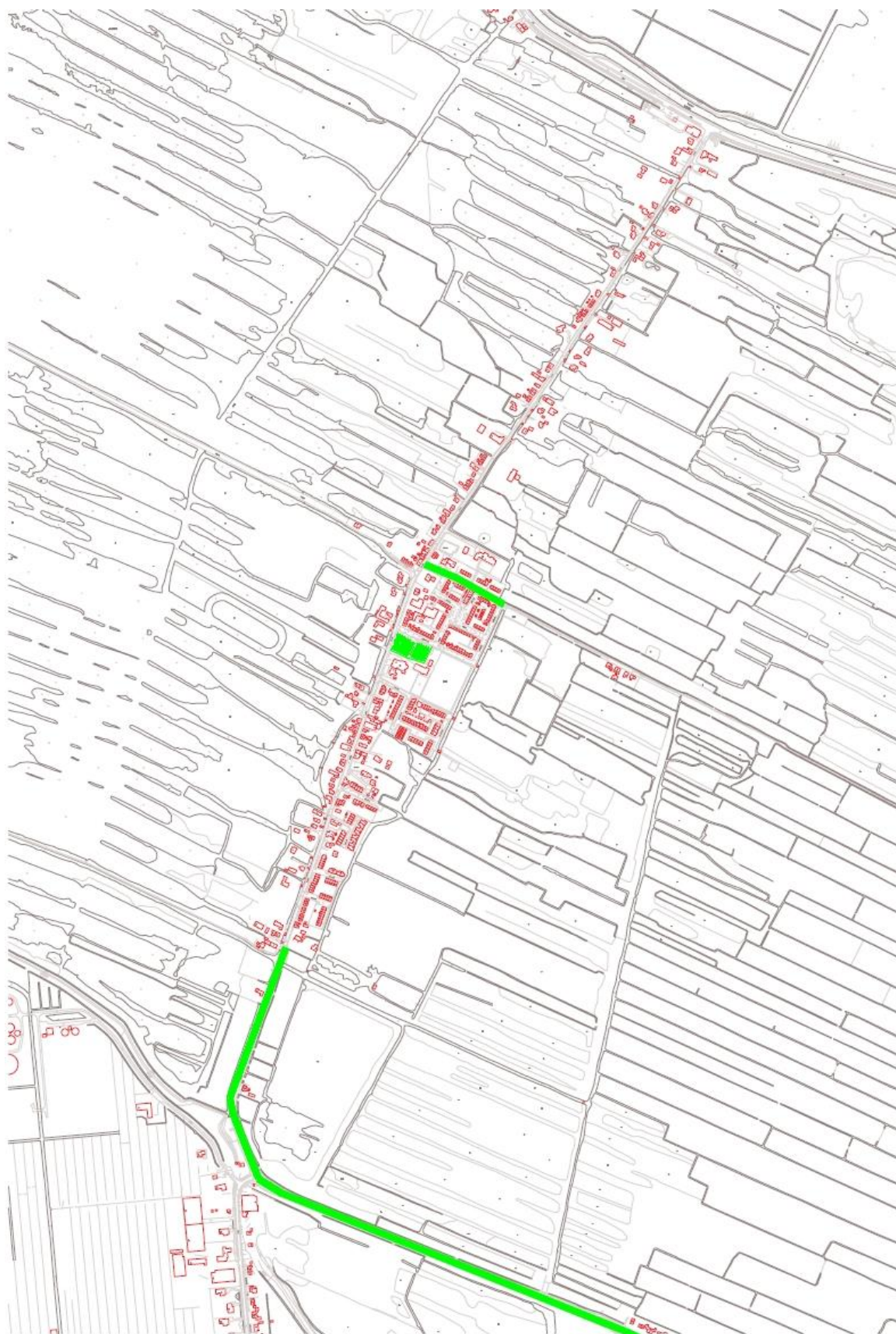
Kansen	Bedreigingen
<ul style="list-style-type: none">- aanplant van (natuurlijke) waterminnende boomsoorten in natte gebieden- verbinden van groene hoofdstructuren langs ontsluitingswegen en De Vecht- vergroten boomspiegels en herinrichten groeiplaatsen (groeiplaatsverbetering)- opstellen van een monumentale bomenlijst en beschermwaardige bomenstructuren- gemeentelijke coördinatie beheer van locaties met meerdere boomeigenaren zoals de lanen in 's-Graveland- gemeentelijke coördinatie inspectie en bestrijding van ziekten en plagen- deregulering omgevingsvergunning	<ul style="list-style-type: none">- intensiever gebruik openbare ruimte (afname groeirimte) zoals verkeersintensiteiten doorgaande wegen- schades vanwege verkeer, grasmaaien, graaf-, bouwwerkzaamheden en herprofilering- ziekten en plagen in bomen (eikenprocessierups, watermerkziekte, enz.)- overlast (bezwaar omwonenden)- gebrek aan afstemming tussen de gem. boombeheerder en particuliere bomenbeheerders (o.a. Natuurmonumenten) langs de openbare weg

BIJLAGE 5: HOOFDSTRUCTUUR VAN BOMEN

kern	hoofdstructuur van bomen	aantal gemeentelijke bomen
Ankeveen (619 bomen)	Herenweg – deel Stichts End	133+78=211
	Stichtse kade	27
	subtotaal: 238 (38%)	
Kortenhoef & 's-Graveland (2216+812=3028 bomen)	Emmaweg – Koninginneweg – Cannenburgerweg	122+108+72=302
	Kerklaan – Leeuwenlaan	85+30=115
	Kortenhoefsedijk – De Kwakel	63+235=298
	E. Mooylaan - Parklaan	133+95=228
	Noordereinde – Zuidereinde (eiland de fuik en eiland zoete inval)	69+154=223
	Vreelandseweg (N201)	0
	Roerdomplaan	7
	J.C. Ritsemalaan	40
	A.W. van Voordenlaan	10
	Bernhard van Beeklaan	158
	Zuidsingel	200
	subtotaal: 1581 (52%)	
Loosdrecht (4375 bomen)	Bos van Sprenger (Luitgardeweg) – 't Laantje	157+11=179
	's-Gravenlandsevaartweg	349
	F. Halslaan – F. Halshof – Eikenlaan – Prinses Marijkestraat – Hallincklaan	50+14+85+4+25=178
	Horndijk – Moleneind	121+0=121
	't Jagerspaadje	138
	D.A. Lambertszkade	0
	Lindelaan	73
	Molenmeent	232
	Nieuw Loosdrechtsedijk	571
	Oud Loosdrechtsedijk	193
	Rading – begraafplaats De Rading - sportveld	442+17+150=609
	Spanker (park)	96
	Tjalk – Catharina-Amaliaplantsoen	349+50=399
	subtotaal: 3127 (71%)	
Nederhorst den Berg (3012 bomen)	Eilandseweg	0
	Googhpad recreatiestrook (Rietkraag)	307
	Hinderdam	142
	Randweg – Nieuwe Overmeerseweg (Overmeerseweg) – Voorstraat – Reeweg – Dammerweg (Nieuwe Dammerweg) – Spiegelweg (N523)	301+137+65+135+130+0=768
	J. van Ruysdaelstraat (Kuijerpap)	108
	Slotlaan	368
	Paulus Potterstraat	25
	Gebroeders Marislaan	13
	Torenweg	18
	Sportveldencomplex (Vreelandseweg) (laanbeplanting)	439
		subtotaal: 2188 (73%)
totaal 11034 bomen	aantal bomen in hoofdstructuur: 7134 (65%)	

De tabel is afgeleid van de inventarisatie van het bomenbestand van de gemeente Wijdmeren in 2010 (zie ook paragraaf 5.2). Op de volgende pagina's is de hoofdstructuur per kern weergegeven. De hoofdstructuur van bomen is groen gearceerd terwijl de boomstructuren in de EHS donkergroen gearceerd zijn. Zie ook hoofdstuk 3.

ANKEVEEN



BREUKELEVEEN



KORTENHOEF & 'S-GRAVELAND



LOOSDRECHT



NEDERHORST DEN BERG



BIJLAGE 6: BEBOUWDE KOM BOSWET

legenda

rood: bebouwing

groen: begrenzing bebouwde kom in het kader van de Boswet (buiten deze bebouwde kommen is de Boswet van toepassing)



BIJLAGE 7: GROEIPLAATS

Bomen in een verstedelijkte omgeving hebben te maken met meer extreme weersinvloeden en een vaak verre van optimale groeiplaats. Voornamelijk de fysische en chemische bodemomstandigheden verschillen van de natuurlijke groeiplaats van een boom.

bovengrondse ruimte

Met de bovengrondse ruimte wordt bedoeld de ruimte die de boomkroon en stam innemen en in kunnen gaan nemen zonder in de toekomst in te hoeven grijpen met rigoureuze snoei. De bovengrondse ruimte kan fysiek beperkt worden door de aanwezigheid van gevels van gebouwen, straatverlichting, verkeersborden en -lichten, bovengrondse leidingen en andere boomkronen als gevolg van een korte plantafstanden. Gerichte jeugd- en begeleidings snoei maken het goed functioneren van de gedeelde openbare ruimte uiteraard toegankelijker (zie zorgplicht in hoofdstuk 6), maar er zijn grenzen aan de mogelijkheden. Afhankelijk van de boomsoort die voor de aanplant gekozen wordt, zal gekeken moeten worden of deze te realiseren is in de aanwezige ruimte. Dit betekent dat de ruimte die de kroonprojectie van een boom in wasdom inneemt reeds aanwezig moet zijn.

Naast ruimtelijke beperkingen wordt de kwaliteit van de groeiplaats bovengronds indirect negatief beïnvloed door onder andere:

- geringe afstand tot de rijbaan met aanrijshades als gevolg
- weggespat stooizout
- verharding dichtbij de stamvoet
- maaien van gazons en bermen met bastshades als gevolg

ondergrondse ruimte

Hoewel een boom in bebouwd gebied bovengronds op verschillende manieren wordt bedreigd, liggen de grootste bedreigingen toch in de bodem. Aspecten die daarbij een rol spelen, zijn onder andere:

- omvang van de ondergrondse groeiruimte,
- bodemkwaliteit,
- luchthuishouding,
- vochthuishouding,
- beschikbaarheid van nutriënten,
- bodemleven,
- zuurgraad,
- zout.

Indien onvoldoende rekening wordt gehouden met deze aspecten, zullen bomen niet optimaal functioneren. Bij ronduit slechte groeiplaatsomstandigheden zullen de bomen het niet overleven. Met het steeds intensievere gebruik van de ruimte is vooral de ondergrondse groeiruimte voor veel stadsbomen ernstig beperkt. Grote hoeveelheden verharding en enorme hoeveelheden kabels en leidingen zijn hiervan belangrijke oorzaken (zie ook paragraaf 4.3). Bij een hoge mate van verharding en de doorgaans gepaard gaande hoge verdichting van de bodem, worden vrijwel alle bovengenoemde aspecten negatief beïnvloed en neemt in feite de ondergrondse groeiruimte af.

Op basis van ervarings- en onderzoeksgegevens is gebleken dat een boom voldoende heeft aan een grondvolume van $0,75 \text{ m}^3$ grond per m^2 kroonprojectie, mits deze grond is gelegen onder een luchtdoorlatend oppervlak. Hierbij is voorts uitgegaan van bijvoorbeeld lichte klei- of zandgrond met 3-5% organische stof. Is dit gehalte hoger dan 7% dan kan volstaan worden met $0,5 \text{ m}^3/\text{m}^2$ kroonprojectie. In de praktijk is het zeker mogelijk dat de boom een grotere kroonomvang bereikt. De kroon zal dan echter minder dicht en minder fraai zijn. Er is dan feitelijk sprake van een afnemende conditie, waardoor de toekomstverwachting in de meeste gevallen terugloopt.

In de gemeente Wijdmeren liggen de kernen op veengrond, rivierklei of stuwzandmateriaal. Uitgaande van een overwegend laag organisch stofgehalte van de bouwrijp gemaakte grond onder de woonwijken is de volgende tabel van toepassing. Als het organisch stofgehalte van de bodem hoger ligt zoals in de natuurlijke bodems of als het gehalte verhoogd wordt, kan worden volstaan met de ondergrens van het aangegeven doorwortelbare volume.

globale afmetingen van de optimale ondergrondse groeiruumte

boomgrootte	kroondiameter	kroonprojectie	doorwortelbaar volume	stabiliteitsbreedte
1 ^e grootte (1+)	10 m	80 m ²	40-80 m ³	3 -4,5 m
2 ^e grootte	7 m	40 m ²	20-40 m ³	2,5-3,5 m
3 ^e grootte	5 m	20 m ²	10-20 m ³	1,5-2,5 m
vormboom	3 m	10 m ²	5-10 m ³	1,5-2 m

Het doorwortelbaar volume is uiteraard mede afhankelijk van de grondwaterstand. In bodems met een grondwaterprofiel zal geen vochtgebrek optreden indien de wortels in het groeiseizoen tot ca. 10 à 30 cm boven het grondwater kunnen groeien. De wortels zullen zich niet dieper ontwikkelen dan tot ca. 10 cm boven de gemiddelde zomergrondwaterstand (een en ander afhankelijk van de grondsoort). Uitzonderingen hierop zijn typische moerasbomen zoals wilg en els die wel in de reductiezone of zelfs in de bovenste laag van het grondwater kunnen wortelen.

Daarnaast is de aanwezigheid van bodemleven essentieel. Dit bodemleven verteert organisch materiaal zoals afgevallen blad en zorgt voor de humificatie en mineralisatie. Zo wordt de 'ecologische kringloop' gesloten en een continue beschikbaarheid van nutriënten en voedingsstoffen voor het bodemleven gewaarborgd. Bodemleven verbetert ook de structuur van de bodem. Wormen bijvoorbeeld zorgen voor lange doorgaande gangetjes (poriën) in de bodem, die lang open blijven. Daarnaast zijn mycorrhizaevormende schimmels van levensbelang voor de meeste boomsoorten, omdat hun wortels in symbiose met deze schimmels leven. Deze schimmels zijn vooral van belang voor de opname van nutriënten en water uit de bodem, waarvoor ze van de bomen suikers ontvangen. Daarnaast hebben mycorrhizaschimmels als belangrijkste functie dat ze bomen beschermen tegen een groot aantal ziekteverwekkers en zware metalen.

Mycorrhizaschimmels hebben een grote zuurstofbehoefte en een tekort aan zuurstof zal leiden tot het verminderen of wegvallen van de opnamemogelijkheden van nutriënten en water. Verharding belemmert de bodemgasdiffusie waardoor de aanvoer van zuurstof lager ligt. Trottoirtegels laten wel voldoende zuurstof door om in het wortelverbruik te voorzien, maar als het bodemleven wordt meegerekend, dan wordt de zijdelingse toevoer van groot belang. Bomen die volledig in de verharding staan, kunnen dus niet rekenen op een natuurlijke kringloop of een goed ontwikkeld bodemleven, waardoor ze gevoelig zijn voor verdroging en ziekteverwekkers.

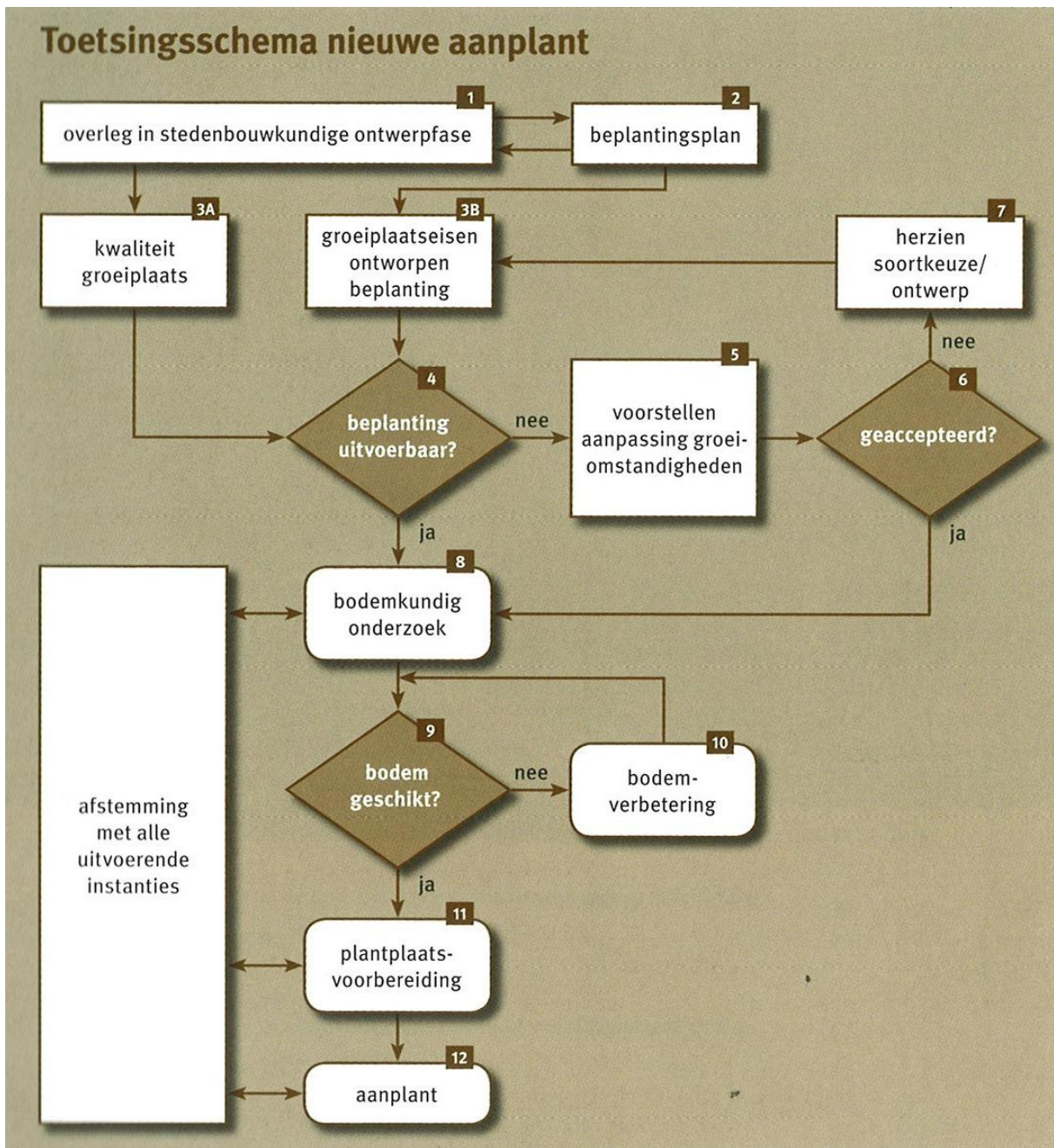
ondergrondse voorzieningen

Wanneer wortels (vermeende) schade hebben veroorzaakt aan kabels of leidingen, zal de aansprakelijkheid(sverdeling) in hoofdzaak bepaald worden door de volgende factoren:

- de kwalitatieve risicoaansprakelijkheid van de leidingbeheerder op grond van artikel 6:174 lid 2 BW die de leidingbeheerder in beginsel altijd aansprakelijk houdt als door zijn leidingen schade aan bijvoorbeeld een bomenrij ontstaat;
- de voorgeschiedenis: vaak zijn in het verleden bomen boven of zeer dicht bij kabels en leidingen geplant. Degene die de 'foutieve' aanleg in het verleden min of meer veroorzaakte (hetzij de gemeente door haar bestek of andere voorschriften, hetzij de kabelexploitant door haar bevoegdheden op grond van de Belemmeringenwet Privaatrecht of anderszins) zal (het meest) aansprakelijk zijn;
- of de kabel-/leidingbreuk meer of minder acuut en ernstig is.

Preventief overleg tussen boombeheerder en leidingbeheerder over dergelijke, vroeg of laat optredende schadesituaties is altijd nodig.

BIJLAGE 8



bron: Stadsbomen Vademecum 2A

BIJLAGE 9: BEHEER

bomeneffectanalyse

De wens tot boomvrije oplevering voor het bouwproces is groot, maar vaak onnodig en voorbarig. Een bomeneffectanalyse (BEA) beoogt vooraf de effecten van bouw of aanleg op bomen in beeld te brengen en geeft handvatten om deze effecten tot een minimum te beperken. Daarbij dient conform de landelijke richtlijnen gekeken te worden naar alle fases van het bouwproces. Ook het meest boomvriendelijke alternatief moet benoemd worden. Een BEA kan dus een goed hulpmiddel zijn om, vooraf aan bouw en aanleg, problemen met bomen te voorkomen (B.M. Visser, Bomen en Wet. Bomenstichting, 2009).

De BEA is verankerd in artikelen 6.1 lid 5 en 7.2 sub b Bomenverordening Gemeente Wijdmeren. Een BEA dient uitgevoerd te worden door een boomtechnisch adviseur of European Tree Technician (ETT) en niet zoals het nu vermeld staat in de toelichting van de Bomenverordening Gemeente Wijdmeren door een deskundig boomverzorger zoals een European Tree Worker (ETW). De resultaten van een BEA moeten vervolgens worden meegenomen in de besluitvorming rond bouw of aanleg. Zie paragraaf 8.1 waarin deze en andere aanbevelingen staan opgenomen.

algemene zorg(plicht)

Onder de algemene zorg(plicht) valt, naast het gewone onderhoud, de regelmatige controle op de uitwendig zichtbare gebreken aan de bomen. Inwendig onderzoek is bij de normale controle dus niet vereist, noch ondergrondse controle of ondergronds onderzoek. De controle dient systematisch te zijn en dus regelmatig te geschieden. Bij verhoogde gevaarzetting met verhoogde zorg is dat ten minste eenmaal per jaar en afhankelijk van de mate van gevaarzetting nog vaker. Daarbij weegt mee wat redelijkerwijze van de boomeigenaar kan worden gevergd. Van een professionele boombeheerder zoals een gemeente zal een professionelere zorg en controle verwacht worden dan van een particulier met een paar bomen.

De kennis van boomcontrole mag van gemiddeld niveau zijn. Een basisopleiding op het gebied van visuele boomcontrole is wel vereist. In elk geval is een hovenier of andere aannemer van snoei- en rooiwerkzaamheden niet expliciet voldoende bekwaam tot het uitvoeren van een boomcontrole. Het belangrijkste aspect van voldoen aan de zorgplicht is dat er systematisch en daadwerkelijk gecontroleerd is. Heeft een boomeigenaar dan een schadeveroorzakende boom naar behoren op grond van uitwendig zichtbare gebreken gecontroleerd en geclassificeerd, dan zal in beginsel de boomeigenaar niet aansprakelijk zijn (B.M. Visser, Bomen en Wet. Bomenstichting, 2009).*

verhoogde zorg(plicht)

Op plaatsen met een verhoogde gevaarzetting geldt een verhoogde zorgplicht. Met verhoogde gevaarzetting is hier bedoeld: die plaatsen waar als een tak breekt of de boom omvalt, te voorzien is dat er veel schade (of letsel) zal ontstaan, zoals bij bomen langs autosnelwegen, drukke pleinen en straten of de ontsluitingswegen van een stad. De boomeigenaar dient op dergelijke plaatsen ten minste eenmaal per jaar te controleren om te voldoen aan de verhoogde zorg (B.M. Visser, Bomen en Wet. Bomenstichting, 2009).

onderzoek(splicht)

Constaert men dat een boom een uitwendig zichtbaar gebrek heeft of heeft men andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van 'gebrekkige bomen' in de directe omgeving, dan heeft men de plicht tot nader onderzoek aan de boom. Bij (gegronde) twijfel aan de stabiliteit van een boom is nader onderzoek dus aan te bevelen (of noodzakelijk) (B.M. Visser, Bomen en Wet. Bomenstichting, 2009).

* Een systematische registratie van het onderhoudswerkzaamheden en controles vindt plaats in het bomenbeheersysteem TMS.

BIJLAGE 10: FLORA- EN FAUNAWET

De Flora- en faunawet regelt de bescherming van planten- en diersoorten. In de Flora- en faunawet zijn EU-richtlijnen voor de bescherming van soorten opgenomen (Habitatrichtlijn, Vogelrichtlijn) en het internationale CITES-verdrag voor de handel in bedreigde diersoorten. De wet regelt onder meer beheer, schadebestrijding, jacht, handel, bezit en andere menselijke activiteiten die een schadelijk effect kunnen hebben op beschermde soorten.

Gedragscodes geven aan hoe bij bepaalde werkzaamheden schade aan de beschermde dier- en plantensoorten wordt voorkomen of tot een minimum wordt beperkt. Een goedgekeurde gedragscode geeft vrijstelling voor een aantal verbodsbepalingen van de Flora- en faunawet. Voor een aantal soorten is dan bij veelvoorkomende werkzaamheden geen ontheffing meer nodig.

De volgende stukken zijn voor het gemeentelijk bomenbeheer van toepassing:

- gedragscode bestendig beheer gemeentelijke groenvoorziening
- gedragscode ruimtelijke ordening en inrichting gemeenten

Onder bestendig beheer valt het snoeien van bomen en andere houtige begroeiing. Het kappen van bomen en andere houtopstand wordt beperkt door de verboden om beschermde vogels te verstoren. In de artikelen 9 tot en met 12 Flora- en faunawet staan de verboden om beschermde vogels, hun nesten en eieren te verstoren, opzettelijk te verontrusten, te vernielen, uit te halen of weg te nemen. Het vellen van een boom waarin een beschermde vogel broedt of nestelt, is dus vaak tegelijkertijd een verboden verstoren of vernielen in de zin van deze artikelen. Wel is er de mogelijkheid van artikel 75 Flora- en faunawet om ontheffing van de verboden tot verstoren aan te vragen bij het ministerie van LNV. Aanvragers van omgevingsvergunningen moeten op deze andere procedure gewezen worden, om vertragingen in procedure omgevingsvergunning tegen te gaan.

Soms wordt een vaste termijn genoemd ter aanduiding van het broedseizoen waarin niet geveld mag worden, meestal van 15 maart tot 15 juli. In de wet staat echter niets over een periode, maar is het verstoren (enz.) op zich strafbaar en dus kan ook een verstoren buiten het 'strikte' broedseizoen leiden tot strafbare feiten. Concrete veldwaarnemingen zijn altijd noodzakelijk, want ook zoogdieren kunnen gebruik maken van boomholten of verlaten nesten. Van bijvoorbeeld spechten, reigers, uilen en eekhoorns is bekend dat holen, nesten of kolonies het gehele jaar in gebruik (kunnen) zijn.

BIJLAGE 11: OMGEVINGSVERGUNNING

bron: B.M. Visser, Bomen en Wet (Bomenstichting, 2009).

gelijktijdigheid

In juridische zin zijn alle door een gemeente afgegeven vergunningen gelijkwaardig. Een omgevingsvergunning inzake vellen is dus niet ondergeschikt aan bijvoorbeeld een bouw- of watervergunning. Zo kan het voorkomen dat de gemeente, op grond van goede beleidsredenen een kapvergunning weigert, terwijl zij niet anders kan dan een bouwvergunning te verlenen die krachtens het bestemmingsplan is toegestaan. De juridische oplossing is echter gelegen in de 'gelijktijdigheid', zoals nu door de Wabo beoogd wordt. Ook de Wet samenhangende besluiten (Wsb) en de Coördinatie regeling Wet ruimtelijke ordening (Cwro) dwingt de gemeente min of meer samenhangende vergunningen gelijktijdig te behandelen en integraal te beoordelen.

coördinatie- en informatieplicht

De Wsb beoogt twee zaken: een coördinatieplicht en een informatieplicht. De coördinatieplicht betekent dat samenhangende besluiten procedureel gecoördineerd moeten worden, bijvoorbeeld een omgevingsvergunning tot vellen en een bodemsaneringsbesluit. Ook is er op grond van artikel 3:20 Algemene wet bestuursrecht (Awb) een inspanningsverplichting voor bestuursorganen, om burgers te informeren over de mogelijke noodzaak en de samenhang van besluiten. De samenhangende besluiten zullen niet als één besluit gezien worden, maar de verschillende aanvragen zullen wel gaan lopen via één coördinerend bestuursorgaan.

zorgvuldige voorbereiding

Een zorgvuldige voorbereiding van een gemeentelijk besluit (inzake kappen) omvat een onderzoek naar alle relevante feiten en belangen. Meestal kan een gemeente met een goede procedure en met een rapport van een boomdeskundige tot een zorgvuldig voorbereid besluit komen. Omgekeerd kan een goed deskundigenrapport of een duidelijke beleidsnota voldoende basis vormen voor een besluit, mits maar aan alle andere belangen genoeg inhoudelijke aandacht is gegeven. De gemeente kan niet zomaar stellen dat een boom veilig is, zonder een goed deskundigenrapport.

BIJLAGE 12: LIJST LANDELIJK REGISTER VAN MONUMENTALE BOMEN IN WIJDEMEREN

kern	adres	boomsoort	aantal	plantjaar	Omtrek	hoogte	eigenaar	bijzonderheden
Kortenhoef	Emmaweg 25	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	1890-1900	377	15	particulier	
Nederhorst den Berg	Juliana/Bernhardplein	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	1930-1940	260	18	gemeente	herdenkingsboom
Nieuw Loosdrecht	Kasteel Sypestein	diverse soorten	1	1900-1910	0	0	stichtingen	
	kasteel Sypestein	<i>Quercus robur</i>	20-50	1900-1910	165	25	stichtingen	Langs weg voor
	kasteel Sypestein	<i>Cercidiphyllum japonicum</i>	1	1900-1910	245	20	stichtingen	Bij fontein ten N.O kasteel, dendrologisch
	Nieuw Loosdrechtsedijk 59	<i>Fagus sylvatica</i>	2-5	1800-1810	500	25	particulier	
	Park Schoonoord	<i>Fagus sylvatica</i>	1	1890-1900	448	34	Natuurmonumenten	Oostelijk deel
	kasteel Sypestein	<i>Tilia x europaea</i>	3-20	1900-1910	210	25	stichtingen	Rechts v/d ingang
	Nieuwe Loosdrechtsedijk 59	<i>Quercus robur</i>	1	1830-1840	424	24	particulier	Voor tennisbaan
	Nootweg 10	<i>Fagus sylvatica</i>	2-5	1880-1890	291	24	particulier	Rustoord achter woning
's-Graveland	Nieuwe Loosdrechtsedijk 59	<i>Castanea sativa</i>	1	1800-1810	479	13	gemeente	achtertuintuin
	Park Westerveld	<i>Fagus sylvatica</i>	1	1850-1860	320	22	gemeente	Bij gemeentehuis
	Leeuwenlaan 42 Buitenplaats Jachtlust	<i>Liriodendron tulipifera</i>	1	1860-1870	425	24	particulier	
	Buitenplaats Spaanderswoud	diverse soorten	?	1800-1810	0	0	Natuurmonumenten	
	Buitenplaats Spaanderswoud	<i>Fagus sylvatica</i>	2	1800-1810	424	22	Natuurmonumenten	
	Buitenplaats Spaanderswoud	<i>Castanea sativa</i>	1	1800-1810	474	22	Natuurmonumenten	
	Cannenburgeweg 17-19	diverse soorten	5-10	1850-1860	0	0	particulier	
	Cannenburgeweg 17-19	<i>Cedrus libani</i> 'Glauc'	1	1890-1900	220	10	particulier	
	Cannenburgeweg 17-19	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	2-5	1850-1860	345	30	particulier	Grindpad naast huis
	Cannenburgeweg 17-19	<i>Aesculus hippocastanum</i>	2-5	1850-1860	350	25	particulieren	Noordgrens tuin
	Landgoed Boekestein	<i>Quercus robur</i>	1	1840-1850	350	25	Natuurmonumenten	Links voor het landhuis
	Landgoed Boekestein	<i>Fagus sylvatica</i>	1	1750-1800	483	32	Natuurmonumenten	
	Landgoed Boekestein	<i>Quercus robur</i>	1	1700-1750	636	26	Natuurmonumenten	
	Landgoed Boekestein	Diverse soorten	?	1750-1800	0	0	Natuurmonumenten	
	Landgoed Boekestein	<i>Liriodendron tulipifera</i>	1	1860-1870	360	30	Natuurmonumenten	Links achter het landhuis
	Landgoed Boekestein	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	1	1750-1800	460	30	Natuurmonumenten	Langs oprijlaan, Z.W. landhuis
	Landgoed Boekestein	<i>Quercus robur</i> 'Albomarmorata'	1	1890-1900	236	16	Natuurmonumenten	Dendrologisch
	Landgoed Boekestein	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	1	1860-1870	350	30	Natuurmonumenten	Links achter het huis
	Landgoed Boekestein	<i>Quercus robur</i>	3-20	1830-1840	520	30	Natuurmonumenten	Naast schuur
	Landgoed Boekestein	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	2-5	1830-1840	470	29	Natuurmonumenten	Voor landhuis
Zuidereinde 43 Landgoed Gooilust	<i>Fagus sylvatica</i>	3-20	1750-1800	510	30	Natuurmonumenten	Toegangslaan	


Zuidereinde 43 Landgoed Gooilust	<i>Taxodium distichum</i>	10-15	1890- 1900	265	20	Natuurmonumenten	Toegangslaan
Zuidereinde 43 Trompenburgh	diverse soorten	?	1750- 1800	0	0	Natuurmonumenten	
Zuidereinde 43 Trompenburgh	<i>Fagus sylvatica</i>	1	1750- 1800	446	28	Natuurmonumenten	
Zuidereinde 43 Trompenburgh	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	1	1840- 1850	402	26	Natuurmonumenten	
Zuidereinde 60 Landgoed Gooilust	<i>Fagus sylvatica</i>	1	1750- 1800	522	26	Natuurmonumenten	Boerderij Bouwzicht
Zuidereinde 60 Landgoed Gooilust	<i>Quercus robur</i>	1	1400- 1600	517	28	Natuurmonumenten	Naast landhuis
Zuidereinde 60 Landgoed Gooilust	<i>Fagus sylvatica</i>	6-40	1750- 1800	475	33	Natuurmonumenten	Toegangsweg
Zuidereinde 60 Landgoed Gooilust	diverse soorten	?	1400- 1600	0	0	Natuurmonumenten	
Landgoed Hilverbeek	diverse soorten	1	1600- 1700	0	0	Natuurmonumenten	
Landgoed Hilverbeek	<i>Tilia x europaea</i>	1	1600- 1700	580	25	Natuurmonumenten	Voor boerderij Stofbergen
Landgoed Hilverbeek	<i>Quercus robur</i>	1	1600- 1700	605	25	Natuurmonumenten	Weiland boerderij Stofbergen
Landgoed Hilverbeek	<i>Quercus robur</i>	1	1600- 1700	492	25	Natuurmonumenten	Weiland boerderij Stofbergen
Landgoed Schaep en Burgh's	diverse soorten	?	1750- 1800	0	0	Natuurmonumenten	
Landgoed Schaep en Burgh's	<i>Fagus sylvatica</i> 'Purpurea'	1	1810- 1820	488	34	Natuurmonumenten	
Landgoed Schaep en Burgh's	<i>Fagus sylvatica</i>	2-5	1750- 1800	460	31	Natuurmonumenten	In de Ezelskamp
Landgoed Schaep en Burgh's	<i>Quercus robur</i>	2-5	1750- 1800	466	33	Natuurmonumenten	In de Ezelskamp
Leeuwenlaan 12	<i>Quercus robur</i>	1	1750- 1800	457	14	Publiek rechtelijke organisatie	
Lindenlaan naar voormalig buitenhuis	<i>Tilia x europaea</i>	3-20	1810- 1820	335	30	particulier	Z.W Wolfsbergen
Leeuwenlaan 40 Stichting Land en Bosch	<i>Diverse soorten</i>	?	1830- 1840	0	0	stichtingen	
Leeuwenlaan 44 Stichting Land en Bosch	<i>Aesculus hippocastanum</i>	1	1860- 1870	375	23	particulieren	
Weide Spiegelrust	<i>Tilia x europaea</i>	2-5	1800- 1810	366	24	Natuurmonumenten	


bron: Bomenstichting


BIJLAGE 13


BEHOUD ONZE BOMEN


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


- 


1 Bescherm indien mogelijk de gehele kroonprojectie met bouwhekken.
Breng in ieder geval stambescherming aan voor aanvang van het werk.
- 


2 Neem oude verharding vlak bij bomen nooit machinaal maar altijd met de hand op.
- 


3 Schakel altijd groenbeheer in als er takken en/of wortels verwijderd dienen te worden.
- 


4 Leg kabels en leidingen nooit dichters dan 2 meter langs bomen. Is dit onmogelijk, schakel dan groenbeheer in.
- 


5 Vervang de grond bij bomen met de hand. Handhaaf de bestaande maaiveldhoogte.
- 

6 Werk met kranen en zwaar materieel altijd buiten de kroonprojectie van bomen.
- 

7 Rij nooit met zwaar materieel vlak langs bomen. Leg indien nodig rijplaten (i.o.m. groenbeheer).
- 

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

9 Gooi nooit (vloeistoffen zoals olie, cementwater, chemische stoffen, zuren, kalk, asfalt en beton vlak bij bomen.
- 

10 Sla nooit materiaal op binnen de kroonprojectie van bomen.
- 

11 Plaats bouw- en opslagketen nooit onder of dichtbij bomen.

Plus Fleis Boomverzorging Amsterdam