

Kadernota aanpak boomwortelproblematiek



Onderdeel van Bomenplan Helmond



Kadernota aanpak boomwortelproblematiek

Onderdeel van Bomenplan Helmond

Gemeente Helmond
SB/BOR.GA J. Polak

Versie 1.0
Vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders op

Samenvatting

Doel

De Kadernota aanpak boomwortelproblematiek heeft tot doel sturing te geven aan het structureel oplossen van de boomwortelproblematiek in de gehele stad, met behoud van een zo veel mogelijk groene leefomgeving en behoud van belangrijke (beschermde) boomstructuren.

Dit moet bijdragen aan de ontwikkeling van een duurzame groene dooradering van de stad met bomen als belangrijkste drager.

Uitgangspunt is een duurzame inrichting van de openbare ruimte waarop planmatig en efficiënt beheer mogelijk is.

Deze kadernota geeft inzicht in de gemeentelijke aanpak en kan door alle betrokkenen als leidraad worden gebruikt.

Omvang en ernst boomwortelproblematiek

Bij de opname in december 2014 zijn in Helmond circa 5200 bomen aangewezen die de verharding opdrukken. Dit is ongeveer 10% van het gemeentelijk bomenbestand.

Het grootste deel van deze bomen staat in woonstraten, heeft geen beschermde status, en is in de afgelopen 30 jaar geplant.

Naar verwachting zal in de komende 5 tot 10 jaren het aantal probleemsituaties nog toenemen met ten minste 1000 stuks.

Opdruk van verharding door boomwortels veroorzaakt in veel gevallen een veiligheidsrisico vanwege struikelgevaar.

Bij repeterend herstelwerk, waarbij boomwortels worden verwijderd, is het risico dat de boom instabiel wordt en omwaait.

Visie

De ambities vanuit vastgesteld beleid zijn vertaald naar de volgende visie op de aanpak van de boomwortelproblematiek in heel Helmond:

De aanpak van de boomwortelproblematiek wordt gericht op :

1. **Voorkomen van nieuwe problemen**
door duurzaam integraal ontwerp, realisatie en beheer;
2. **Gericht investeren in groene kwaliteit**
via integrale meerjarenprogramma's
vanuit een integrale strategische visie en wijkvisies;
3. **Zuinig zijn op bestaande bomen,**
dus alleen bomen kappen bij reële veiligheidsrisico's.

Concreet betekent deze visie dat eerst wordt gezocht naar maatregelen met behoud van de bestaande boom (als de kwaliteit van de boom volstaat).

Als hiertoe geen mogelijkheden zijn, is vervanging van probleembomen door nieuwe bomen of compensatie aan de orde. Pas in de laatste plaats wordt (gedeeltelijke) kap overwogen.

De keuzes die hierbij mogelijk zijn, zijn in een beslismatrix vastgelegd.

Consequenties

Aanpak van de bestaande boomwortelproblematiek conform de beslismatrix leidt (op termijn) tot kap (zonder vervanging) van ongeveer een derde van de probleembomen, omdat in die gevallen onvoldoende ruimte is voor een duurzame groeiplaats.

In ongeveer de helft van de probleemgevallen is gehele of gedeeltelijke compenserende herplant mogelijk, mits daarvoor voldoende financiële middelen kunnen worden vrijgemaakt.

De totaalkosten voor de aanpak van de boomwortelproblematiek op alle nu bekende probleemlocaties is geraamd op €3.200.000.

Ingeschat is dat de komende jaren de zelfde inspanning nodig zal zijn voor klein herstel van wegverhardingen, om de voorziene toename van probleemlocaties veilig te kunnen houden.

Vervolg

De aanpak van de boomwortelproblematiek wordt uitgewerkt in een (integrale) meerjarenplanning. Daarbij wordt zo veel mogelijk werk gecombineerd om een maximaal rendement te halen uit de beperkte beschikbare financiële middelen.

Een tevens noodzakelijke vervolgstap is het opstellen van een integrale visie op wijkniveau die inzicht geeft in de groen- en boom(structuren) die het duurzame groene geraamte vormen en waar versterking of aanpassing daarvan nodig is. Deze moet vervolgens op de bomenkaart en in de bomencatalogus worden verwerkt.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
1 Inleiding	6
2 Kader en context.....	8
2.1 Wettelijk kader.....	8
2.2 Gemeentelijke regels en beleid	8
2.3 Trends en ontwikkelingen	10
3 Analyse boomwortelproblematiek	11
3.1 Ernst en omvang	11
3.2 Risico's.....	12
4 Visie.....	13
5 Maatregelen	14
6 Organisatie.....	17
6.1 Meerjarenprogramma.....	17
6.2 Klein wegherstel	17
7 Financiën	19
7.1 Kosten meerjarenprogramma	19
7.2 Kosten klein wegherstel.....	20
8 Vervolgstappen en aanbevelingen.....	21
Bijlage 1. Raming	22

1 Inleiding

Aanleiding

In het kader van het Beleidsplan overlast bomen werd in 2009 reeds geconstateerd dat boomwortels de belangrijkste overlastveroorzakers in de openbare ruimte zijn. Oorzaak hiervan is meestal het op niet duurzame wijze aanplanten of inpassen van bomen: onvoldoende goede groeiruimte, voeding, lucht en water of een ongeschikte boomsoort voor de situatie. Dit veroorzaakt vaak oncomfortabele, maar ook onveilige situaties. Bovendien kunnen betreffende bomen niet de beoogde levensduur, omvang en kwaliteit bereiken.

In de afgelopen jaren is stapsgewijs vorm gegeven aan een beleidskader voor stadsbomen in Helmond. Daarmee heeft de gemeente meer grip gekregen op de kwaliteit van het bomenbestand en is duurzame aanplant van bomen de standaard geworden. Zo wordt in belangrijke mate voorkomen dat er nieuwe probleemgevallen worden gecreëerd. Een volgende stap is om nu ook voor bestaande probleemgevallen een passende aanpak te bedenken en gelijktijdig 'ontgroening' van de stad te voorkomen.

Doel

De Kadernota aanpak boomwortelproblematiek heeft tot doel sturing te geven aan het structureel oplossen van de boomwortelproblematiek in de gehele stad, met behoud van een zo veel mogelijk groene leefomgeving en behoud van belangrijke (beschermde) boomstructuren.

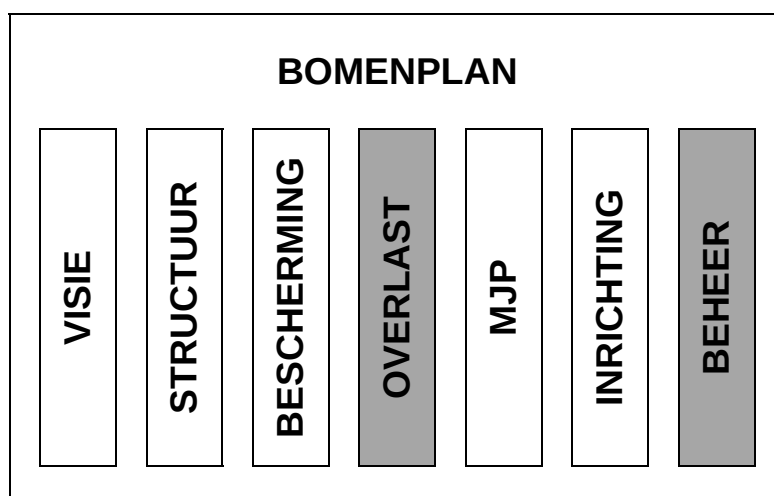
Dit moet bijdragen aan (de ontwikkeling van) een duurzame groene dooradering van de stad met bomen als belangrijkste drager.

Uitgangspunt is een duurzame inrichting van de openbare ruimte waarop planmatig en efficiënt beheer mogelijk is.

Deze kadernota geeft inzicht in de gemeentelijke aanpak en kan door alle betrokkenen als leidraad worden gebruikt.

Plaats binnen Bomenplan Helmond

Dit plan is onderdeel van het (op te stellen) Bomenplan Helmond waarin alle beleidskeuzes die betrekking hebben op het dagelijks onderhoud en beheer van bomen op operationeel niveau in onderlinge samenhang worden gebundeld (zie Startnotitie Bomenplan Helmond). Het Bomenplan wordt gefaseerd opgebouwd tot een modulair geheel, zodat het op onderdelen kan worden herzien en eenvoudig actueel is te houden.



Figuur 1. Modulaire opbouw Bomenplan

Dit plan voor de aanpak van de boomwortelproblematiek maakt onderdeel uit van de modules Overlast en Beheer
Het is een specifieke uitwerking in aanvulling op het Beleidsplan overlast bomen en het Bomenbeheerplan 2012-2017.

Werkwijze

De kadernota is tot stand gekomen op basis van een inventarisatie van de probleemlocaties door opzichters en beheerders eind 2014.

Vervolgens is met de zelfde groep medewerkers en een landschapsarchitect nagedacht over oplossingen voor deze problemen. Daarbij is de evaluatie van de pilot in Schutsboom – Noord betrokken.

Alle gegevens zijn vastgelegd in het beheersysteem Geovisia, om analyse en meerjarenplanning eenvoudig mogelijk te maken.

Leeswijzer

De beleidskaders en achtergronden worden in hoofdstuk 2 geschetst. Daarbij is aandacht voor wettelijke vereisten, relevant gemeentelijk vigerend beleid en belangrijke trends en ontwikkelingen.

In hoofdstuk 3 wordt de boomwortelproblematiek uiteengehaald om de risico's en ander belangrijke aspecten in beeld te brengen.

De visie die in hoofdstuk 4 wordt gepresenteerd is specifiek toegesneden op de Helmondse situatie. Deze wordt in hoofdstuk 5 nader uitgewerkt in concrete maatregelen.

De wijze waarop deze in meerjarenperspectief worden gepland en voorbereid is uitgewerkt in hoofdstuk 6: Organisatie.

De kosten van zowel de meerjarenplanning als het klein onderhoud is beschreven in hoofdstuk 7.

Tot slot worden in hoofdstuk 8 de noodzakelijke vervolgstappen benoemd.

2 Kader en context

2.1 Wettelijk kader

Aansprakelijkheid (Burgerlijk Wetboek, artikel 174)

In het Burgerlijk Wetboek artikel 174 is de aansprakelijkheid van de wegbeheerder geregeld. De eisen die worden gesteld aan de vlakheid van de verharding zijn afhankelijk van de omstandigheden. In het kader van deze nota zijn vooral tegelverharding van voet- en fietspaden relevant. Hierover bestaat jurisprudentie waaruit blijkt dat onvlakheid van meer dan 3 cm onaanvaardbaar is. Onder onvlakheid verstaat men in dit geval opwippende verhardingselementen met scherpe hoeken.

Zorgplicht (Burgerlijk Wetboek, artikel 6.162)

Bij de zorgplicht gaat het om de privaatrechtelijke “maatschappelijk betamelijke zorgvuldigheid”.

In het Bomenbeheerplan zijn maatregelen opgenomen voor voldoende invulling van de wettelijke zorgplicht. Door registratie van onderzoeksgegevens en uitgevoerd onderhoud kan in geval van aansprakelijkstelling bij schade worden aangetoond dat zorgvuldig is gehandeld.

2.2 Gemeentelijke regels en beleid

APV (Het bewaren van houtopstanden Artikel 4.3.1 t/m 4.3.8)

In de APV is een kapverbod opgenomen voor alle beschermde bomen.

In de **Beleidsregel Bescherming bomen in Helmond** (2010) is deze verder uitgewerkt welke bomen en boomstructuren zo bijzonder zijn dat ze beschermd moeten worden. Deze bomen zijn vastgelegd op de Bomenkaart en in de Bomencatalogus. Voor deze bomen geldt een kapverbod.¹

In de beleidsregel is tevens beschreven welke criteria gelden voor het verlenen van ontheffing op het kapverbod.

Bomen die geen beschermde status hebben mogen zonder ontheffing gekapt worden.

Dit betekent echter niet dat deze bomen waardeloos zijn.

Alle bomen zijn van belang voor het groene karakter en de leefbaarheid van de stad.

Daarom wordt terughoudend omgegaan met kap.

Bomen in Helmond, Bomenvisie (2004)

De ambitie van de Bomenvisie is ontwikkeling van een duurzaam en gezond bomenbestand om het groene karakter van de stad te behouden/versterken.

De visie omvat de ontwikkeling van het bomenbestand aansluitend op intensief gebruik van openbare ruimte en de gewenste ruimtelijke kwaliteit.

Belangrijkste opgave is verlegging van het accent van kwantiteit naar kwaliteit.

Beleidsplan overlast bomen (2009)

Het overlastbeleid rond bomen heeft tot doel eenduidige en objectieve behandeling van vragen over overlast door bomen mogelijk te maken, waarbij de boomwaarde en de boombezwaren op basis van meetbare criteria worden afgewogen.

¹ Eerder is vastgesteld dat de vastgestelde bomenstructuren aan herziening toe zijn. Dit vraagt om verdere uitwerking tot een visie op wijkniveau.

Bij de inventarisatie bleek het grootste deel van de klachten en meldingen te gaan over boomwortels die de verharding opdrukken.

De strategie voor de aanpak van overlast is (ondermeer) gericht op voorkomen van overlast en terughoudendheid met verwijderen van bomen.

Deze strategie is vertaald in regels die zijn opgenomen in de *Beleidsregel bescherming bomen in Helmond* die van toepassing is op gemeentelijke bomen en beschermde particuliere bomen.

Specifiek over boomwortels is in dit beleidsplan opgenomen dat een kap wordt overwogen als boomwortels schade veroorzaken aan een gebouw (niet tuinmuur), verharding of riolering en het afzagen van de betreffende boomwortel geen definitieve oplossing is.

In dergelijke situaties wordt afhankelijk van de status van de boom als volgt gehandeld:

- Beschermde bomen worden niet gekapt tenzij de schade in redelijkheid niet te vergoeden is;
- Bomenhoofdstructuur en overige bomen: nader uit te werken vanwege enorme omvang van het probleem en de diversiteit aan situaties.

Deze uitwerking is gemaakt in voorliggende kadernota.

Bomenbeheerplan 2012 - 2017 (2012)

Het Bomenbeheerplan heeft tot doel sturing te geven aan uitvoering en verbetering van het reguliere onderhoud van het gemeentelijk bomenbestand. Dit omvat in hoofdlijnen: invulling wettelijke zorgplicht, kansen creëren voor jonge bomen, voldoende zorg voor volwassen bomen en in stand houden van beschermde bomen(structuren).

Standaard duurzame aanplant bomen (2013)

De Standaard voor duurzame aanplant van bomen heeft tot doel bomen bij aanplant een duurzame groeiplaats, groeiomstandigheden en groeiruimte te geven, afgestemd op de beoogde levensduur. In de Standaard worden handvatten geboden om in projecten in de verschillende planstadia (van initiatief tot nazorg) zorgvuldig met bomen om te gaan. Daarvoor zijn prichtlijnen opgenomen waarmee duurzame aanplant wordt gerealiseerd en nieuwe probleemgevallen worden voorkomen.

Pilot Schutsboom-Noord (2014/2015)

Begin 2014 is een krediet van €450.000 beschikbaar gesteld voor de aanpak van opdruk door boomwortels in (een zo groot mogelijk deel van) Schutsboom (Brandevoort). Inmiddels is het eerste deelplan voor Schutsboom-Noord gereed en met bewoners geëvalueerd.

Op basis van de uitkomst van de evaluatie worden de bomenproblemen in de rest van de wijk op een iets andere manier aangepakt:

- Bomen worden zo lang mogelijk behouden, ook als ze de verharding opdrukken. Pas als er echt schades of risico's voor veiligheid ontstaan, worden ze verwijderd. Dit wordt jaarlijks opnieuw door de gemeente beoordeeld.
- Waar bomen gekapt worden en er voldoende ruimte is voor de aanleg van nieuwe ruime plantvakken, wordt in overleg met bewoners van die straat een herinrichtingsplan gemaakt.
- In straten waar er onvoldoende ruimte is voor nieuwe ruime plantvakken, wordt aan bewoners die dat willen een boom aangeboden voor in hun voortuin.
- Daarnaast investeert de gemeente ook in verhoging van de kwaliteit en belevingswaarde van duurzame plantsoenen, parkjes en boomstructuren in de buurt.

2.3 Trends en ontwikkelingen

Waarneembare relevante (landelijke) trends en ontwikkelingen zijn:

- **Vergrijzing**

In de Bevolkingsprognose 2011-2030 wordt gesproken van een explosieve toename van het aantal ouderen in Helmond.

Bij deze bevolkingsgroep is meer struikelgevaar bij opgedrukte verharding, mede doordat ouderen vaak over meer vrije tijd beschikken en langduriger in de openbare ruimte verblijven.

- **Klimaatverandering**

In de nota Helmond klimaatsensitief (2010) wordt geconcludeerd dat het veranderende klimaat wateroverlast, droogte en hitte-eilanden zal veroorzaken. Droogte is een probleem voor stadsbomen; in het bijzonder voor bomen in ongunstige groeiomstandigheden, zoals de meeste bomen die de verharding opdrukken.

Hitte-eilanden zijn vooral voor (oudere) inwoners een probleem. Bomen kunnen hierin een (deel van de) oplossing vormen. Maar een duurzame groeiplaats is hiervoor wel een basisvoorwaarde; alleen een boom die het goed doet kan een positieve bijdrage leveren aan het klimaat.

Water, groen en ontstenen zijn de pijlers bij het aanpassen van de stad aan het veranderende klimaat. Hiervoor is een visie op wijkniveau nodig.

Deze kan ook als basis dienen voor de aanpak van de boomwortelproblematiek, waarmee een bijdrage kan worden geleverd aan de dringend noodzakelijke klimaatadaptatie.

- **Duurzame integrale planontwikkeling**

De huidige tijd van bezuinigingen vraagt om wijze inzet van de schaarse financiële middelen door duurzame integrale planvorming.

Met beter ontwerp en beter beheer kunnen hoge sociaal-maatschappelijke kosten worden voorkomen. Hiervoor is nodig:

- Inzicht in groen/blauwe hoofdstructuren (tot op wijkniveau)
- Denken in kringlopen en samenhangende systemen
- Klimaatadaptatie borgen in ruimtelijk proces
- Heldere analyse, visie en strategie (gerichte investeringen)
- Inzicht in Total Cost of Ownership (TCO)
- Buiten bestaande kaders denken en samenwerken
- Positieve benadering (maatschappelijke baten en baathouders)
- Commitment en ruimte voor (intern) leerproces.

Genoemde trends en ontwikkelingen zijn tevens sturend voor de aanpak van de boomwortelproblematiek.

3 Analyse boomwortelproblematiek

3.1 Ernst en omvang

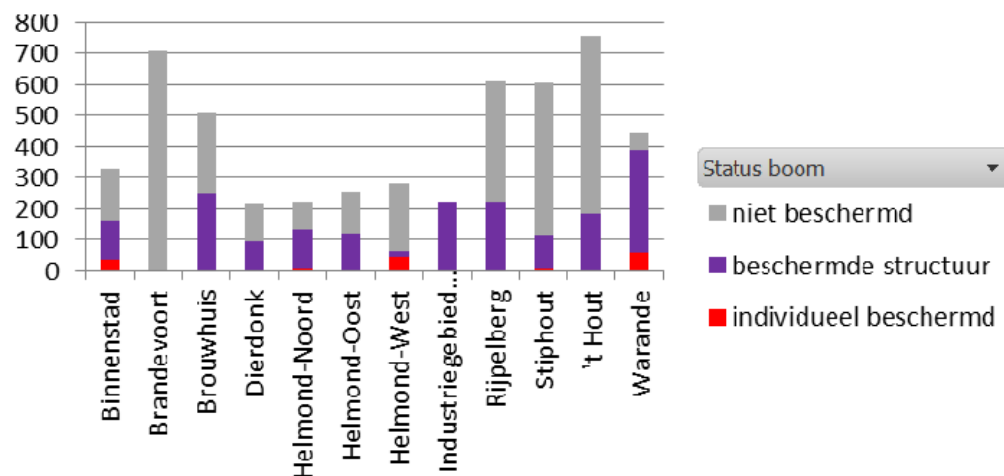
In december 2014 zijn alle bekende locaties waar boomwortelproblematiek speelt per wijk in kaart gebracht door opzichters, groen- en wegbeheerders.

Daarbij is per locatie een inschatting gemaakt van de urgentie door een jaar van uitvoering te benoemen.

In december 2014 heeft Helmond circa 5200 bomen die de verharding opdrukken.

Dit is ongeveer 10% van het gemeentelijk bomenbestand.

In onderstaande figuur is per wijk weergegeven hoeveel probleembomen van elke status bekend zijn.



Figuur 1. Aantal bomen die de verharding opdrukken per wijk, verdeeld naar status in dec.'14

Ruim een derde van de nu bekende probleembomen is individueel beschermd of onderdeel van een beschermde structuur.

Het grootste deel van de bomen die de verharding opdrukken staat echter in woonstraten en heeft geen beschermde status. De meeste van deze bomen zijn de afgelopen 30 jaar geplant.

Kosten

Locaties met door boomwortels opgedrukte verharding waarover klachten/meldingen binnenkomen en waar de opzichter een verhoogd risico constateert (meer dan 3cm onvlak) worden hersteld. De kosten hiervan worden ten laste gebracht van het budget 'klein wegherstel'.

Met het herstel van opgedrukte verharding zijn jaarlijks hoge kosten gemoeid: de laatste jaren wordt per jaar tussen €350.000 en €500.000 uitgegeven voor het herstellen van opgedrukte verharding. Dat is gemiddeld €100 per (probleem)boom per jaar.

Ter vergelijking: voor het regulier groenbeheer is het budget €10 per boom per jaar.

Verdere toename

Oorzaak van de boomwortelproblematiek is in veel gevallen een optelsom van ongunstige factoren die te maken hebben met bijvoorbeeld de bodemgesteldheid, keuze van de boomsoort en/of technische uitvoering.

Op basis van het aantal bomen dat de afgelopen jaren is geplant (in groeiomstandigheden waarvan nu bekend is dat deze vaak tot boomwortelproblematiek leidt), is ingeschat dat het

aantal probleembomen in de komende 5 tot 10 jaren naar verwachting nog zal toenemen met ten minste 1000 stuks.

Duurzaamheid

Nieuwe probleemgevallen kunnen worden voorkomen door bomen aan te planten volgens de Standaard of (in overleg met boomspecialisten) op duurzame alternatieve wijze.

Bij de aanpak van bestaande probleemgevallen concluderen we nu echter dat de straatprofielen vaak te smal zijn voor duurzame aanplant van bomen conform de Standaard. Een op de vijf bomen kan om die reden niet vervangen worden door een 'standaard' boom in open grond.

In die gevallen is dus maatwerk nodig; soms met groene alternatieven (bv vergroenen van voortuinen, gevelbegroening, daktuinen), soms door compensatie met groen op andere locaties.

3.2 Risico's

Opdruk van verharding door boomwortels veroorzaakt in veel gevallen een veiligheidsrisico. Dat begint als opgedrukte tegels struikelgevaar vormen.

In onderstaande tabel is het aantal claims weergegeven dat in de afgelopen vijf jaar is ingediend vanwege wortelopdruk.

Daarin is een licht stijgende tendens waarneembaar.

Tabel 1. Ontvangen claims vanwege wortelopdruk in de jaren 2011 t/m 2015

Jaar	Aantal claims	Aantal toegewezen claims	Claims nog in behandeling
2011	7	0	0
2012	6	0	0
2013	8	1	0
2014	9	1	1
2015*	4	0	1

* t/m 31-07-2015

Het tot nu toe gebruikelijke herstelwerk bij opdruk van verharding bestaat uit het opnemen van de verharding, verwijderen van de boomwortels die het probleem veroorzaken en het terugbrengen van de verharding. Bij repeterend herstelwerk ontstaat op enig moment de situatie dat, bij het verwijderen van de boomwortels, de boom niet meer voldoende stabiel is. Hierbij is het risico dat de boom omwaait en zo letsel en schade kan veroorzaken.

4 Visie

Het Helmondse bomenbeleid is gericht op ontwikkeling van een duurzame groene dooradering van de stad, met bomen als belangrijkste drager.

Uitgangspunt is een duurzame inrichting van de openbare ruimte waarop planmatig en efficiënt beheer mogelijk is. Het accent ligt op de kwaliteit van het bomenbestand, in plaats van op kwantiteit.

Daarnaast levert het bomenbeschermbeleid de ambitie om bijzondere bomen en boomstructuren te beschermen en zo lang mogelijk in stand te houden. Binnen beschermde boomstructuren geldt ook het uitgangspunt van kwaliteit voor kwantiteit.

In het Overlastbeleid is de ambitie verwoord om bij de aanpak van overlast door gemeentelijke bomen terughoudend om te gaan met kap en eerst te proberen de overlast terug te dringen door extra onderhoudsmaatregelen of herinrichting.

Deze ambities vanuit het vastgestelde bomenbeleid zijn doorvertaald naar een visie op de aanpak van de boomwortelproblematiek in Helmond.

De visie op de aanpak van de boomwortelproblematiek is:

1. **Voorkomen van nieuwe problemen**
door duurzaam integraal ontwerp, realisatie en beheer;
2. **Gericht investeren in groene kwaliteit**
via integrale meerjarenprogramma's
vanuit een integrale strategische visie en wijkvisies;
3. **Zuinig zijn op bestaande bomen,**
dus alleen bomen kappen bij reële veiligheidsrisico's.

Investeren met visie en hoog rendement

Het voorkomen van nieuwe problemen is voor een belangrijk deel geborgd als voor ontwerpen de Standaard duurzame aanplant bomen (2013) wordt gehanteerd.

Daarin zijn normen opgenomen voor de afmeting van groeiplaatsen van bomen, afgestemd op standplaats en beoogde levensduur.

Voor bomen in woonstraten is de beoogde levensduur minimaal 30 jaar, voor hoofdstructuren 60 jaar en voor parken minstens 100 jaar.

Bij het investeren in groene kwaliteit is een zo hoog mogelijk rendement wenselijk.

Daarom heeft het planten van bomen op locaties met een lange levensduur de voorkeur.

Daarnaast is het te prefereren bomen te planten in situaties die zich daar (van nature) voor lenen. Hiermee wordt bereikt dat de investering zo laag mogelijk is en kan worden 'afgeschreven' over een zo lang mogelijke periode.

Om gericht te kunnen investeren in de groene kwaliteit is een integrale visie nodig.

Deze visie zou op wijkniveau inzicht moeten geven in de groen- en boom(structuren) die het duurzame groene geraamte vormen, waar groen (van de gewenste kwaliteit) ontbreekt of met het oog op trends en/of ontwikkelingen versterking of aanpassing nodig is.

Deze belangrijke bomenstructuren zouden een beschermde status moeten krijgen door opgenomen te worden op de bomenkaart en in de bomencatalogus.

5 Maatregelen

Voor de aanpak van de boomwortelproblematiek betekent de visie concreet dat:

1. In de eerste plaats wordt gezocht naar maatregelen met behoud van de bestaande (probleem)boom (als de kwaliteit van de boom volstaat voor de resterende levensduur of tot het volgende vervangmoment);
2. In tweede instantie vervanging van probleembomen door nieuwe bomen of compensatie met ander (hoog rendements-)groen in de buurt wordt nagestreefd;
3. Pas in de laatste plaats (gedeeltelijke) kap zonder herplant wordt overwogen;
4. Daarbij opties worden aangedragen om het verlies aan groen met (bewoners)participatie (deels) te compenseren.
(conform motie gemeenteraad 4/6/2015)

Keuze maatregel via beslismatrix

In elke situatie zijn diverse maatregelen mogelijk om boomwortelproblematiek op te lossen. De keuze hieruit, op basis van de visie, is samengevat in de beslismatrix (zie figuur 1).

De investeringsmogelijkheden, binnen de beschikbare onderhoudsbudgetten, maken dat voor de 'normale' straatboom geen dure maatregelen (hoog investeringsniveau) kunnen worden toegepast.

Alleen als hiervoor aanvullende financiële middelen beschikbaar zijn kan hiervoor worden gekozen.

Werkwijze beslismatrix

Bij toepassing van deze beslismatrix in de praktijk moet voor elke situatie afzonderlijk de vragenlijst op volgorde worden doorlopen.

Is het antwoord op een vraag ja: dan bestaat de aanpak voor die situatie uit de maatregel op die regel bij de relevante status (kolom).

Is het antwoord nee of nvt: dan is de volgende vraag aan de beurt.

Wanneer de uitkomst een van de maatregelen bij "Kappen" is, dan worden ook de opties (zie punt m, n en o in figuur 1) overwogen en aan bewoners voorgesteld.

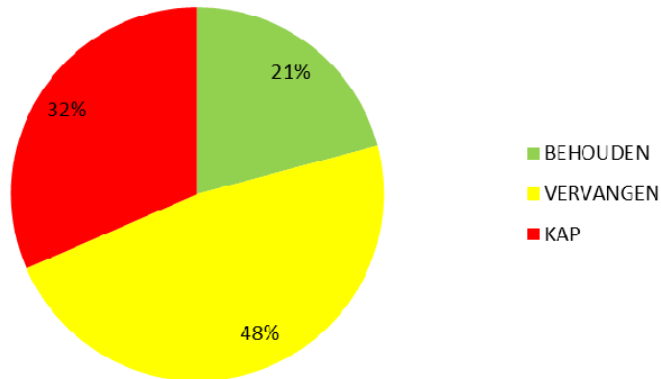
Figuur 1. Beslismatrix aanpak boomwortelproblematiek

Status: Beleidslijn: investeringsbereidheid		Beschermde boom	Beschermde boomstructuur	Niet beschermd
		Behouden	Behouden / Kwaliteit voor kwantiteit	Kwaliteit voor kwantiteit
		Hoog	Hoog	Normaal
a Kan de problematiek worden opgelost met een wortelscherm en groeiplaatsverbetering?	BEHOUDEN	wortelscherm + groeiplaatsverbetering		
b Kan de groeiplaats van de boom worden verruimd en verbeterd?		Verruimen plantvak + groeiplaatsverbetering + evt wortelscherm		
c Kan ruimte worden gemaakt voor goede groeiplaats door verleggen voetpad of verleggen rijbaan?		Verleggen, verwijderen of versmallen voetpad of rijbaan		nee mits
d Kan een duurzame oplossing worden gecreeerd als aangrenzende grond wordt aangekocht?		Aankoop grond en inrichting groenstrook/voetpad		nee mits
e Staat de boom binnen het City-gebied?		maatwerk City		
g Is de huidige inrichting geschikt voor duurzame aanplant van een andere kleinere boomsoort (-grootte/vorm)?	VERVANGEN	nvt	boomwisselplan	
h Blijft er na kap van de probleembomen zicht op andere openbaar groen dat kan worden versterkt?		nvt	kap boom, compensatie door 'vergroenen' bestaand groen (30%)	
i Is er ruimte voor duurzame aanplant van een nieuwe boom in nieuw plantvak?		nvt	kap boom, aanleg nieuw boomvak (30%)	
j Zijn duurzame kunstmatige groeiplaatsen te maken?		nvt	kap boom, aanleg nieuw boomvak met kunstmatige	nee mits
f Kan problematiek worden verminderd/opgelost als er een aantal bomen tussenuit gehaald worden?	KAPPEN	nvt	dunnen bomenrij	
k Zo nee: dan accepteren opdruk verharding gedurende rest levensduur en kap als veiligheidsrisico ontstaat		sterfhuisconstructie		
l Zo nee: dan verwijderen boom en onderzoeken onderstaande opties		nvt	kap boom	
m Is er op aangrenzende (particuliere) percelen ruimte (voortuinen) voor aanplant van bomen?	OPTIES	nvt	nvt	aanbieden boom in voortuin
n Willen eigenaren van aangrenzende percelen de openbare ruimte vergroenen en onderhouden?		nvt	nvt	geveltuintjes of andere initiatieven
o Wordt daarvoor extra krediet beschikbaar gesteld?				BOOMMM

Investeringsniveau: Hoog Normaal Laag
 nee mitst = alleen bij extra budget
 nvt = geen optie vanwege strijdigheid met beleid
 BOOMMM = metalen constructie met klimplanten

Effect

In onderstaande figuur is schematisch weergegeven wat het effect is van de aanpak van de boomwortelproblematiek (conform de beslismatrix) op de 5200 bekende probleemlocaties.



Figuur 2. Effect van aanpak van boomwortelproblematiek conform beslismatrix (percentage van het huidige aantal probleembomen)

Aanpak van de bestaande boomwortelproblematiek conform de beslismatrix leidt (op termijn) tot kap van ongeveer een derde van de probleembomen, omdat in die gevallen onvoldoende ruimte is voor aanleg van een duurzame groeiplaats voor een boom.

In ongeveer de helft van de probleemgevallen is gehele of gedeeltelijke compenserende herplant mogelijk, mits daarvoor voldoende financiële middelen kunnen worden vrijgemaakt. In veel gevallen zijn namelijk ingrijpende en kostbare veranderingen van de inrichting nodig om ruimte te maken voor minder maar wel duurzame herplant van bomen. Dergelijke maatregelen met een hoog investeringsniveau worden bereikbaar door combinatie van werken in integrale projecten. Dit vraagt zorgvuldige en vroegtijdige afstemming van de planning van diverse taakvelden.

6 Organisatie

6.1 *Meerjarenprogramma*

Voor de aanpak van de boomwortelproblematiek wordt uitgegaan van zo veel mogelijk gecombineerde uitvoering van projecten via een (integrale) meerjarenplanning. Zo worden beschikbare financiële middelen maximaal benut en maatregelen met een hoog investeringsniveau (zie figuur 1) haalbaar.

Prioriteiten

De (integrale) meerjarenplanning wordt, binnen de financiële kaders, gevoed met projectmatige aanpak van de boomwortelproblematiek. Daarbij heeft prioriteit:

1. **Actieve sanering en vervanging of compensatie**
Situaties waar meerderheid van de bomen vanwege onveilige situatie moeten worden gekapt (of reeds zijn gekapt) waarbij vervanging of compensatie in die omgeving mogelijk is.
2. **Betere inpassing**
Situaties waar de omgeving aangepast kan worden om de problemen op te lossen met behoud van de bestaande (probleem)bomen
3. **Voorkomen van “erger”**
Hiermee worden situaties bedoeld met beginnende boomwortelproblematiek die nu met weinig moeite en kosten kunnen worden opgelost voor de resterende levensduur of tot het volgende vervangmoment, terwijl (als dit wordt uitgesteld) in de toekomst de kosten een veelvoud zullen zijn.
4. **Compensatie**
Situaties waar probleembomen kunnen worden vervangen door compenserend groen in de directe omgeving.

Zodra de visies op wijkniveau gereed zijn kan ook gericht worden geïnvesteerd in versterking of aanpassing van belangrijke groen- en boom(structuren).

Werkstappen

Voor de aanpak van probleemsituaties tot uitvoering kan worden gebracht, moeten meerdere stappen worden doorlopen:

1. Meerjarenprogramma (MJP) opstellen, afgestemd met overige (beheer)projecten
2. Daaruit jaarlijks werkplan (obv prioriteiten uit paragraaf 5.2) opstellen:
in voorafgaand jaar (per wijk) overleg tussen groenbeheerder, wegbeheerder en wijkopzichter ten behoeve van:
 - update kaart met probleemlocaties en update MJP
 - selectie situaties voor aanpak in volgend jaar
3. Overleg met landschapsarchitecten tbv schetsplannen
4. Infoavond en inspraak voor bewoners (per straat of per wijk)
5. Definitief ontwerp vaststellen
6. Werkvoorbereiding en uitvoering

6.2 *Klein wegherstel*

Alle bomen waarvoor kap de enige (betaalbare of op korte termijn haalbare) structurele oplossing is worden zo lang mogelijk in stand gehouden.

Indien nodig worden met klein wegherstel veiligheidsrisico's weggenomen.

Als daarbij wortels dikker dan 4cm verwijderd moeten worden, wordt een boomspecialist om advies gevraagd.

Pas als klein wegherstel niet meer mogelijk is en/of instabiliteit van de boom dreigt wordt de betreffende boom verwijderd via het bomenrooibestek (= passieve sanering)
Wanneer op deze wijze de meerderheid van de bomen in een straat zijn of zullen worden verwijderd komt de straat met prioriteit op de planning (voor actieve sanering).

7 Financiën

7.1 Kosten meerjarenprogramma

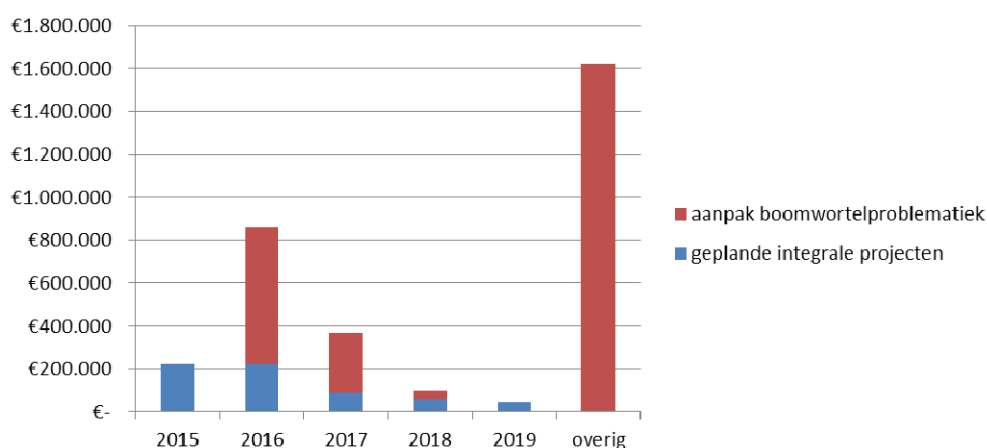
Van de totaalaanpak van de boomwortelproblematiek is een globale raming gemaakt uitgaande van de geïnventariseerde probleemlocaties en de beslismatrix (zie paragraaf 5.1). In bijlage 1 is de raming met de hiervoor gehanteerde hoeveelheden en kengetallen weergegeven. Deze raming komt op ruim €3.200.000.

Hierin is nog geen rekening gehouden met de voorziene toename van het aantal probleemlocaties in de komende jaren.

Voor een aantal locaties zijn reeds projecten gepland waarbij de aanpak van de boomwortelproblematiek kan 'meeliften'.

Voor de overige locaties is een inschatting gemaakt van de ernst van de problematiek en het moment dat ingrijpen noodzakelijk is vanuit veiligheidsoogpunt: zeer urgent (2016), urgent (2017), matig urgent (2018) of niet urgent (jaar nog onbekend).

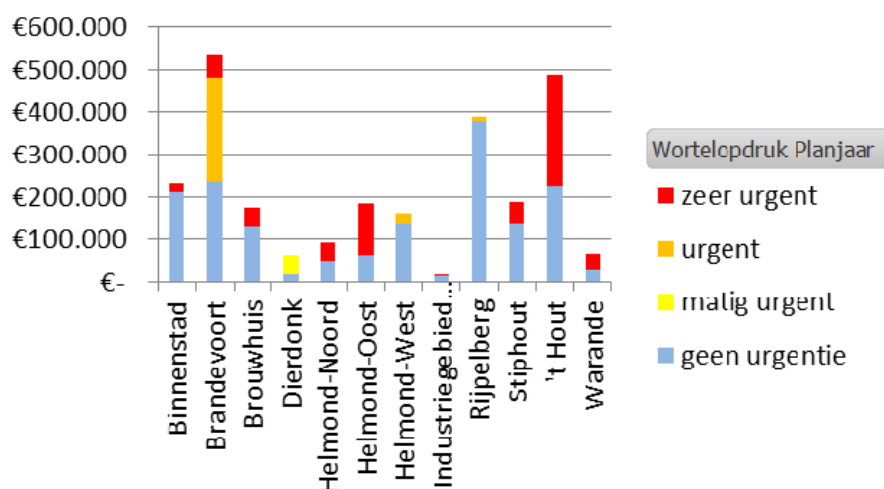
Dit resulteert in kostenraming per jaar zoals weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3. Kostenraming aanpak boomwortelproblematiek per jaar

Van de aanpak boomwortelproblematiek (op locaties waar nog geen project is gepland) blijkt qua ernst en omvang een zwaartepunt te liggen in Brandevoort en 't Hout.

Dit komt tot uitdrukking in onderstaande figuur.



Figuur 4. Kosten aanpak boomwortelproblematiek per wijk verdeeld naar urgentie

Voor 60% van de probleemgevallen is het nog onvoorspelbaar op welke termijn ingrijpen echt noodzakelijk is uit veiligheidsoogpunt. De inschatting is nu dat bomen op deze locaties nog meer dan 5 jaar in stand gehouden kunnen worden met klein wegherstel.

7.2 *Kosten klein wegherstel*

Op basis van ervaringscijfers is bekend dat jaarlijks voor het herstel van verharding vanwege boomwortels een budget nodig is tussen €350.000 en €550.000.

Met de uitvoering van een meerjarenprogramma zal jaarlijks een aantal problemen worden opgelost.

Aan de andere kant is de verwachting dat nieuwe problemen zich zullen aandienen; naar verwachting circa 1000 stuks in de komende 5 tot 10 jaar.

De inschatting is nu dat het klein herstel wegverhardingen in de komende jaren nog een zelfde inspanning zal vragen als in de afgelopen jaren.

8 Vervolgstappen en aanbevelingen

Communicatie

1. Intern betrokkenen informeren over de aanpak van de boomwortelproblematiek
2. Uitwerken externe communicatie, gekoppeld aan meerjarenplanning

Vervolgstappen

3. Opstellen (integrale) meerjarenplanning (zie paragraaf 6.1)
4. Opstellen (integrale) visie op groen- en boom(structuren) op wijkniveau (zie hoofdstuk 4)
5. Aanpassen bomenkaart en in de –catalogus daaraan (zie hoofdstuk 4)

Bijlage 1. Raming

	Beschermde boom	Beschermde boomstructuur	Niet beschermd			
	Behouden	Behouden / Kwaliteit voor kwantiteit	Kwaliteit voor kwantiteit	aantal	eenheids-prijs	raming
	Hoog	Hoog	Normaal	(st)	(€/st)	€
BEHOUDEN	wortelscherm + groeiplaatsverbetering			474	275	130.350
	Verruimen plantvak + groeiplaatsverbetering + evt wortelscherm			491	575	282.325
	Verleggen, verwijderen of versmallen voetpad of rijbaan		nee mits	91	1000	91.000
	Aankoop grond en inrichting groenstrook/voetpad		nee mits	3	3000	9.000
	maatwerk City			20	3000	60.000
VERVANGEN	nvt	boomwisselplan		440	800	352.000
	nvt	kap boom, compensatie door 'vergroenen' bestaand groen (30%)		395	650	256.750
	nvt	kap boom, aanleg nieuw boomvak (30%)		1633	1125	1.837.125
	nvt	kap boom, aanleg nieuw boomvak met kunstmatige	nee mits	?	6000	
KAPPEN	nvt	dunnen bomenrij		297	125	37.125
	sterfhuisconstructie			696	0	0
	nvt	kap boom		639	225	143.775
OPTIES	nvt	nvt	aanbieden boom in voortuin	?	150	
	nvt	nvt	geveltuintjes of andere initiatieven	?	0	
	BOOMMM			?	3000	
				5179		3.199.450