

Bomenbeleidsplan Wageningen

Inleiding

Bomen zijn van onschatbare waarde voor een gezonde en aantrekkelijke stad. Ze kleuren de buitenruimte met hun prachtige bloesems en herfstbladeren, die van geel tot purperrood kleuren. Bomen houden de stad koel in warme periodes en vertragen regenwater, waardoor de piekbelasting op het riool afneemt. Ook dragen bomen bij aan de biodiversiteit en nemen ze CO₂ op, waarmee ze zorgen voor een betere luchtkwaliteit.

Aan de andere kant kunnen bomen ook als last worden ervaren. Hinder van vallend blad, schaduw op zonnepanelen of afbrekende takken kunnen erg lastig zijn. De talloze afleveringen van 'De Rijdende Rechter' over bomen bevestigen dat beeld.

Het belang van goed bomenbeleid is dus overduidelijk. Welke waarden van bomen ziet de gemeente? En welke keuzes maakt de gemeente als het bijvoorbeeld gaat om het beheer, het behoud, de ontwikkeling en overlast van bomen?

Je leest het in dit bomenbeleidsplan.



Figuur 1. Herfst in arboretum Belmonte (Foto: Wim Scholten).



Figuur 2. Een grote bonte specht maakt een holte in een boom (Foto: [Natuurmonumenten.nl](https://natuurmonumenten.nl)).

1.1 Aanleiding

In 2017 werd het Groenbeleidsplan van Wageningen vastgesteld, dat een gedetailleerd inzicht biedt in de groenstructuren, de visie op het gemeentelijke groen en bomen, evenals de functies van groen. Het beleidsplan legt kaders vast voor het beheer van bomen en groen. Hoewel het groenbeleidsplan een solide basis biedt voor afwegingskaders met betrekking tot openbaar groen, bleek het niet specifiek genoeg voor de ambitieuze doelstellingen van de gemeente met betrekking tot bomen. Om deze reden stellen we een specifiek bomenbeleid op om deze ambities concreet vast te leggen.

Ook zijn de omgevingsvisie en gebiedsvisies (deze gaan straks op in één gemeentebrede omgevingsvisie) van belang. In Nederland krijgt de balans tussen groen en stedelijke ontwikkeling meer aandacht, zoals uitgewerkt in de omgevingsvisie van de provincie Gelderland. De gemeente Wageningen heeft dit ook opgenomen in haar eigen Visie Buitengebied en Koersdocument Visie Bebouwde Kom, waarin bomen en groen een prominente plek innemen. Dit vraagt om een nadere uitwerking in het bomenbeleidsplan.

Ten slotte is er vanuit de Wageningse samenleving en politiek veel betrokkenheid als het om bomen gaat. Deze betrokkenheid, zowel positief (waarde van bomen) als negatief (hinder door bomen, onderstreept de noodzaak van de strategische aanpak bij het opstellen van het bomenbeleid. De waarde van bomen (zoals biodiversiteit, klimaat en gezondheid. In hoofdstuk 3 lichten we dit nader toe) vormt de basis voor de afwegingskaders, waarbij aandacht wordt besteed aan het beperken van overlast tot aanvaardbare grenzen.

1.2 Doel – We vergroenen Wageningen en behouden ons groene kapitaal

We zijn in Wageningen trots op onze bomen en willen dit graag laten zien. We hebben een duidelijke visie op de bomen ontwikkeld in het bomenbeleidsplan, met meer kroonvolume, kwalitatief goede bomen, betere groeiplaatsen en meer waarde voor mens en natuur. Hieruit blijkt onze ambitie om Wageningen verder te vergroenen. Deze doelen dragen bij aan het versterken van de waarde van bomen in Wageningen. Daarnaast zetten we in op het behoud van het groen dat onze stad zo karakteristiek maakt: de oude bomen, het bosgebied Wageningse Berg, de bomenlanen en de ecologische hoofdgroenstructuur in het stedelijk gebied. Deze karakteristieke plekken behouden we duurzaam en waar mogelijk versterken we deze.

1.3 Werkwijze

Het Bomenbeleidsplan is opgesteld binnen de projectgroep bomenbeleid van de gemeente Wageningen. Deze bestaat uit de beleidsmedewerker groen, de productbeheerder groen, de medewerker klimaatadaptie, de beleidsmedewerker ecologie en de boombeheerder. Aanvullend was er een stuurgroep waar de wethouder (Duurzaamheid en Klimaat, Landschap en Groen, en Mobiliteit) deel van uitmaakte en is gebruik gemaakt van een klankbordgroep, bestaande uit het groenberaad en de WUR.

Verder hebben we input verzameld bij de gebruikers (inwoners van Wageningen) en bestuurders (college van B&W). Via een enquête is onderzocht welke waarden men het belangrijkste vindt. Het plan is ter controle zowel intern als extern beoordeeld. Hierbij zijn ook belanghebbenden zoals de TAWÉ¹ en Bergcommissie² betrokken.

Deze input vormt een belangrijk uitgangspunt voor dit bomenbeleidsplan.

1.4 Afbakening

Dit Bomenbeleidsplan is van toepassing op bomen in direct beheer en eigendom van de gemeente Wageningen en focust zich op het beheer, het onderhoud en de ontwikkeling van het gemeentelijk bomenbestand. Particuliere bomen vormen geen integraal onderdeel van dit bomenbeleidsplan. Voor de regelgeving rondom bomen, ook particuliere bomen, wordt verwezen naar de Verordening Fysieke Leefomgeving.

1.5 Leeswijzer

Dit Bomenbeleidsplan is als volgt opgebouwd.

- In hoofdstuk 2 is de vraag *‘Wat hebben we?’* uitgewerkt. Wat zijn de belangrijkste bevindingen op basis van de boomgegevens en welk beleid sluit aan op of zegt iets over bomen in Wageningen?
- In hoofdstuk 3 zijn de waarden van bomen beschreven, met als kernvraag: *‘Waarom zijn bomen belangrijk?’*. Dit doen we aan de hand van de zes kernwaarden die de basis vormen voor dit beleidsstuk.
- Hoofdstuk 4 gaat in op de Wageningse visie op bomen en geeft antwoord op de vraag *‘Waar willen we naartoe?’*. Dit doen we aan de hand van vijftien ambities die de basis vormen voor de uitwerking van de programma's onderhoud, vervanging, ontwikkeling, en communicatie en monitoring.
- In hoofdstuk 5 is het programma onderhoud uitgewerkt. Hierin staat de vraag centraal *‘Wat is nodig om het huidige bomenbestand goed te onderhouden en wat zijn de uitgangspunten van hinder en overlast?’*.
- Hoofdstuk 6 beschrijft het programma vervanging. Hierin staan de vragen centraal *‘Hoe gaan we om met vervanging van bomen en welke eisen stellen we?’*.
- In hoofdstuk 7 gaan we nader in op het programma ontwikkeling waarin we antwoord geven op de vraag *‘Wat is nodig om onze ambities te realiseren?’*.
- Hoofdstuk 8, Communicatie en monitoring, licht nader toe welke communicatiemiddelen we in gaan zetten om de waarde van bomen onder de aandacht van de mensen te brengen, zowel in- als extern. Ook benoemen we hoe we de beleidsambities monitoren. Hierbij geven we antwoord op de vragen *‘Welke communicatiemiddelen gaan we inzetten?’* en *‘Hoe borgen we het behalen van de beleidsambities?’*.
- Hoofdstuk 9, Financiën, gaat verder in op de vraag *‘Welke financiële middelen hebben we nodig om de ambities waar te maken?’*. Dit doen we via vier scenario's.

2. Wat hebben we? - Inventarisatie en analyse

In dit hoofdstuk gaan we verder in op wat we hebben. Hierbij beginnen we met een beleidsinventarisatie, waarna we het landschap en het huidige bomenbestand analyseren. Aan de hand van de resultaten van de analyse kunnen we beter toelichten waarom we welke keuzes maken in het bomenbeleidsplan.

2.1 Overkoepelend beleid en ambities

2.1.1 Sustainable Development Goals

In 2015 zijn de 17 Sustainable Development Goals (SDG's) vastgesteld door de Verenigde Naties. Deze doelen richten zich op een duurzame groei van de stad, waarbij leefbaarheid centraal staat en onderwerpen als wonen en veiligheid, maar ook klimaat en ecosystemen naar voren komen. Door de alsmaar groeiende verstedelijking is het belangrijk om een gezond en duurzaam leefklimaat te creëren. Stedelijk groen en bomen hebben hier een belangrijke rol in. Zo zorgen bomen en groen voor verkoeling en zorgen ze voor schone lucht. De SDG's zijn de basis voor Europees en landelijk beleid.

1) Territoriale Adviescommissie Wageningse Eng

2) Adviescommissie voor de Wageningse Berg



Figuur 3. Uitsnede Sustainable Development Goals (bron: Stockholm Resilience Centre/SRC)

2.1.2 EU-Natuurherstelwet

In juli 2023 heeft het Europees Parlement ingestemd met de EU-Natuurherstelwet, een wet voornamelijk gericht op het herstel van natuurgebieden en het behoud van groen in steden. Vanaf 2030 mag het aandeel groen en boomkroonbedekking in de stad niet meer afnemen, tenzij de stad al heel groen is. Dit heeft ook invloed op het stedelijk bomenbeheer. De aandacht voor het vergroenen van de stad, een stevig Bomenbeleidsplan en een duidelijk uitvoeringsprogramma ontwikkeling en vervanging wordt hiermee nog belangrijker.

2.1.3 Omgevingsvisies

Het landelijk en het gemeentelijk beleid is steeds meer gericht op het duurzaam vergroenen en het verbeteren van het leefklimaat in de stad. Natuur, groen en bomen in de stad zijn geen marginale randvoorwaarde, maar een doel van het beleid.

- In de **Nationale Omgevingsvisie** wordt ingezet op nieuwe woningen binnen bestaand stedelijk gebied met versterking van *groen-blauwe structuren*. Daarbij is de inzet een *menging van functies*: wonen/werken/voorzieningen en voldoende groen.
- In de **provinciale omgevingsvisie** Gaaf Gelderland staat dat Provincie Gelderland in 2050 *klimaat-bestendig* wil zijn. Ook moeten we dan aangepast zijn aan de gevolgen van klimaatverandering: *wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingsgevaar*. Het doel is dat het in 2050 goed gaat met de *biodiversiteit*. Deze wordt versterkt, óók buiten de natuurgebieden.
- De omgevingsvisie van Wageningen is in ontwikkeling het eerste deel is al vastgesteld: In de **Visie buitengebied: het land in Wageningen, Wageningen in het land (2021)** spelen de bomen en hun groeiplaats een grote rol. Bijvoorbeeld de rol van (fruit)bomen voor voedselproductie, bomen als structuurdrager in het landschap, maar soms juist ook het geleidelijk verminderen van bomenlanen in de open gebieden. Ook moeten bomen ouder kunnen worden en kunnen afsterven. Het tweede en laatste vdeel van de omgevingsvisie, de **Visie bebouwde kom** is nog niet afgerond. Wel is een koersdocument vastgesteld dat richting geeft aan de visie bebouwde kom. In dat koersdocument 'het Wageningse Kompas' staat dat verharding meer plaats moet maken voor groen, en dat groen een positieve bijdrage heeft op een *gezond leefklimaat*.

2.1.4 Gemeentelijk beleid

De gemeentelijke omgevingsvisie is het belangrijkste afwegingskader voor ontwikkelingen binnen de fysieke leefomgeving. Daarnaast is sprake van aanvullend gemeentelijk beleid. Hieronder valt:

- In de **gebiedsvisies** (vb. de Eng en Wageningse Berg), die onderdeel uitmaken van de Visie buitengebied, staan uitgangspunten beschreven voor bomen op bijvoorbeeld de Wageningse Eng of de Wageningse Berg. De uitgangspunten voor deze specifieke locaties worden niet letterlijk in dit bomenbeleidsplan geïmplementeerd. De bescherming van specifieke bomen en boomstructuren landt in het gemeentelijke omgevingsplan en daarmee niet in dit Bomenbeleidsplan.
- De **Verordening Fysieke Leefomgeving (VFL)** (de Bomenverordening maakt per 1 januari 2024 onderdeel uit van de VFL) vormt het wettelijk kader voor de gemeente, zowel in de rol als vergunningaanvrager als vergunningverlener. De VFL geeft aan wat we verstaan onder een boom (gewas met een doorsnede van 18 centimeter op 1,3 meter hoogte), maar geeft ook kaders voor het kappen van bomen. Ook wordt omschreven watwe opvatten als *monumentale bomen* (80 jaar of ouder, gezond, stabiel en een levensverwachting van ten minste nog 10 jaar of een boom met een bijzondere cultuurhistorische of dendrologische waarde);
- In het **Coalitieakkoord (2022)** 'Samen aan de slag' staan de belangrijkste plannen en afspraken voor de periode 2022-2026. We willen woningen in *groene wijken*, waarin ruimte is om elkaar te ontmoeten. Alle inwoners moeten in een gezonde en groene omgeving wonen en de *biodiversiteit in de stad* en het buitengebied moet versterkt worden. Ook de binnenstad moet groener worden.

Verder moeten we voorbereid zijn op het veranderende klimaat, zoals meer regen en langere tijd van droogte.

- Het **Groenbeleidsplan (2017)** geeft kaders voor de groenstructuur in Wageningen. Zo geeft het onder andere aan welke type bomen gewenst zijn in welke structuur, geeft het afwegingskaders voor het planten van bomen, rekening houdend met de beschikbare ruimte en geeft het onderhoudsniveaus weer op basis van het type boom.
- In het **Biodiversiteitsplan gemeente Wageningen** (in concept) staat hoe we de biodiversiteit in onze gemeente kunnen versterken. Hierin staat hoe we ervoor zorgen dat bij ruimtelijke plannen en bij het onderhoud en beheer van de openbare ruimte voldoende rekening wordt gehouden met inheemse soorten. Dit ondersteunen we met initiatieven en subsidies.
- Het beleidsplan **Invasieve exoten (2024)** geeft aan hoe we als gemeente omgaan met exoten die op de EU verordening 1143/2014 staan. Een voorbeeld hiervan is de Hemelboom (lat. *Ailanthus altissima*), die als bedreigend wordt gezien voor de plaatselijke biodiversiteit.
- In het beleidsplan **Ongedierte bestrijden (2023)** geven we aan hoe we omgaan met plaagdierbestrijding. Hierin staan ook boomgerelateerde plaagdieren, zoals de eikenprocessierups, spinselmot en bladluis.
- **Participatie in het groen (2024)** geeft kaders voor burgerinitiatieven rondom groen. In dit beleidsplan staat ook hoe bewoners boomspiegels in beheer kunnen nemen of vogelhuisjes in bomen mogen plaatsen.

Al onze gemeentelijke beleidsplannen staan vermeld op de webpagina [officiële bekendmakingen.nl](https://www.wageningen.nl/officiële-bekendmakingen)

2.1.5 Beleidsamenhang



Figuur 4: Beleidspiramide gemeente Wageningen.

Figuur 4 geeft de diverse beleidsstukken weer en zet ze op volgorde van belangrijkheid. De Visie op de Wageningse Eng maakt onderdeel uit van de Visie Buitengebied. In de Visie op de Wageningse Eng staan beperkingen t.a.v. houtopstand en gewassen. Momenteel wordt er een Visie Bebouwde kom ontwikkeld. De Visie buitengebied en Visie bebouwde worden samengevoegd tot één gemeentebrede Omgevingsvisie. Deze visie wordt vertaald in regels in het omgevingsplan. De Bomenverordening Wageningen 2021 maakt per 1 januari 2024 onderdeel uit van de Verordening fysieke leefomgeving en geldt als wettelijk kader.

2.2 Gebiedsanalyse

Wageningen bevindt zich op een bijzondere locatie in Nederland. Het is gelegen op een uitloper van de Veluwe, tegen het rivierengebied en het beekdallandschap van de Gelderse Vallei. Dit zorgt ervoor dat Wageningen op drie verschillende bodems gelegen is. Het rivierengebied kenmerkt zich door kleigrond, terwijl de Gelderse Vallei zich kenmerkt door overwegend natte(re) zandgronden en veen en de stuwwal van de Veluwe door droge(re) zandgronden. De stad vormt het middelpunt van deze drie landschappen (zie figuur 6).

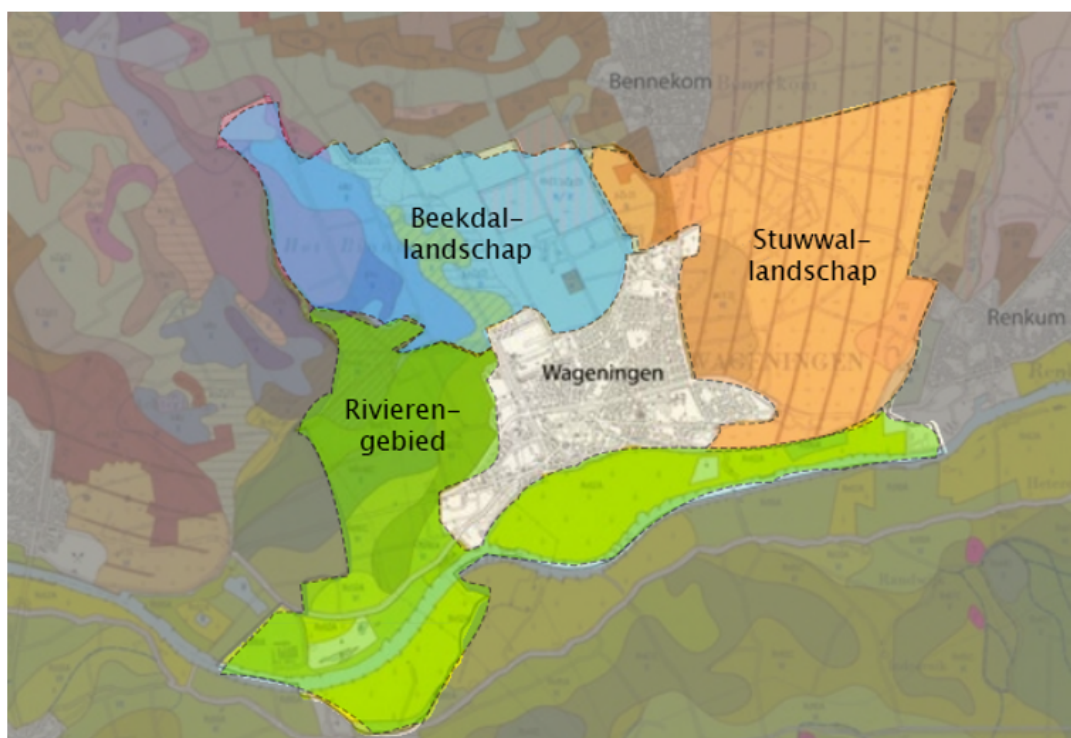
De verschillende bodems hebben ook invloed op de van nature voorkomende boomsoorten (potentieel natuurlijke vegetatie) in het gebied. Door de diversiteit aan landschapstypen heeft Wageningen veel diversiteit in verschillende boomsoorten. Zo komen in het rivierengebied, op de voedzame klei, vooral essen, populieren en wilgen van nature voor en op de arme zandgronden van het stuwwallandschap

juist eiken, beuken en dennen. Het beekdallandschap, met relatief natte en arme zandgronden, kenmerkt zich door elzen, berken en eiken.



Figuur 5. De verschillende landschapstypen in Wageningen hebben ook eigen kenmerkende boomsoorten. Links: Populieren langs de Kanaalweg in het rivierengebied. Rechts: eiken op de stuwwal op de Geertjesweg. (bron: Google Maps, 2023)

Ook op basis van het grondgebruik is een duidelijke verdeling te zien tussen de landschapstypen. Waar de gronden op de stuwwal voornamelijk bebost zijn, worden de gronden in het rivierengebied en het beekdallandschap vooral gebruikt voor agrarische doeleinden.



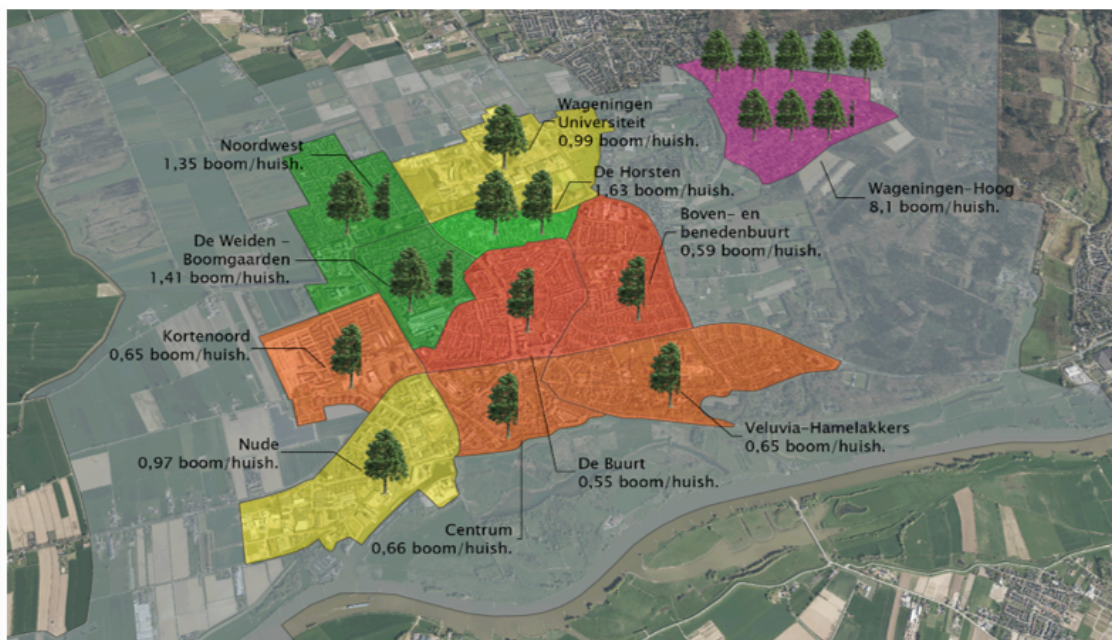
Figuur 6 Landschapstypen in de gemeente Wageningen (bron: geoloket.nl)

2.3 Bomen in Wageningen – technische inventarisatie

De technische inventarisatie betreft een analyse van de boomgegevens uit het beheersysteem van de gemeente (gegevens januari 2023). Deze gegevens inventariseren we driejaarlijks en controleren we bij de boomveiligheidscontrole. In totaal heeft gemeente Wageningen zo'n 22.800 straatbomen en 44 bospercelen met een totale oppervlakte van 17,6 hectare in beheer. Uitgaande van een gemiddelde van 1.000 bomen per hectare betreft dit nog eens ongeveer 17.600 bomen. Daarnaast staan er nog vele duizenden bomen in particuliere tuinen. Dit komt neer op gemiddeld 0,58 straatbomen per inwoner of 1,03 boom per inwoner, inclusief de bospercelen. In vergelijking met bijvoorbeeld de gemeente Amsterdam is dit relatief boomrijk. Amsterdam beheert circa 300.000 straatbomen, wat neerkomt op 0,36 straatbomen per inwoner.

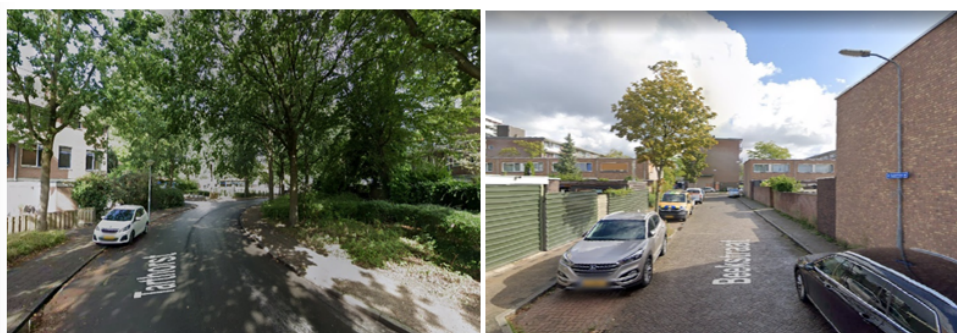
2.3.1 Stadsbomen per wijk

Het aantal stadsbomen per wijk (exclusief particuliere bomen) zegt iets over de eigenschappen van de wijk, maar ook over de plekken waar nog kansen liggen om te vergroenen en de groenstructuur te versterken. Figuur 7 geeft dit voor de wijken in Wageningen weer.



Figuur 7 Het aantal bomen per huishouden per wijk. De wijken Noordwest, De Horsten en De Weiden-Boomgaarden scoren hoog, met gemiddeld 1,4 bomen per huishouden of meer. De arbeiderswijken De Buurt en Boven- en Benedenbuurt scoren aanzienlijk lager met gemiddeld iets meer dan 0,5 bomen per huishouden.

Voor deze berekening hebben we de boomgegevens van januari 2023 gebruikt. Wageningen-Hoog heeft een aanzienlijk hoger aantal bomen per huishouden dan de andere wijken. Dit valt goed te verklaren door het bosachtige karakter van deze wijk. In de stadskern zien we dat de wijken De Horsten, De Weiden-Boomgaarden en Noordwest een hoog aantal bomen hebben met gemiddeld 1,4 boom of meer per huishouden. Deze wijken uit de jaren 80 en 90 zijn ruimer opgezet dan de volkswijken uit de jaren 30 en 50 en kennen geen hoogbouw.



Figuur 8. Links: de Tarthorst in De Horsten is een voorbeeld van een straat in een wijk met veel bomen. Rechts: de Beekstraat in De Buurt is een voorbeeld van een straat in een wijk met weinig bomen. (bron: Google maps, 2023).

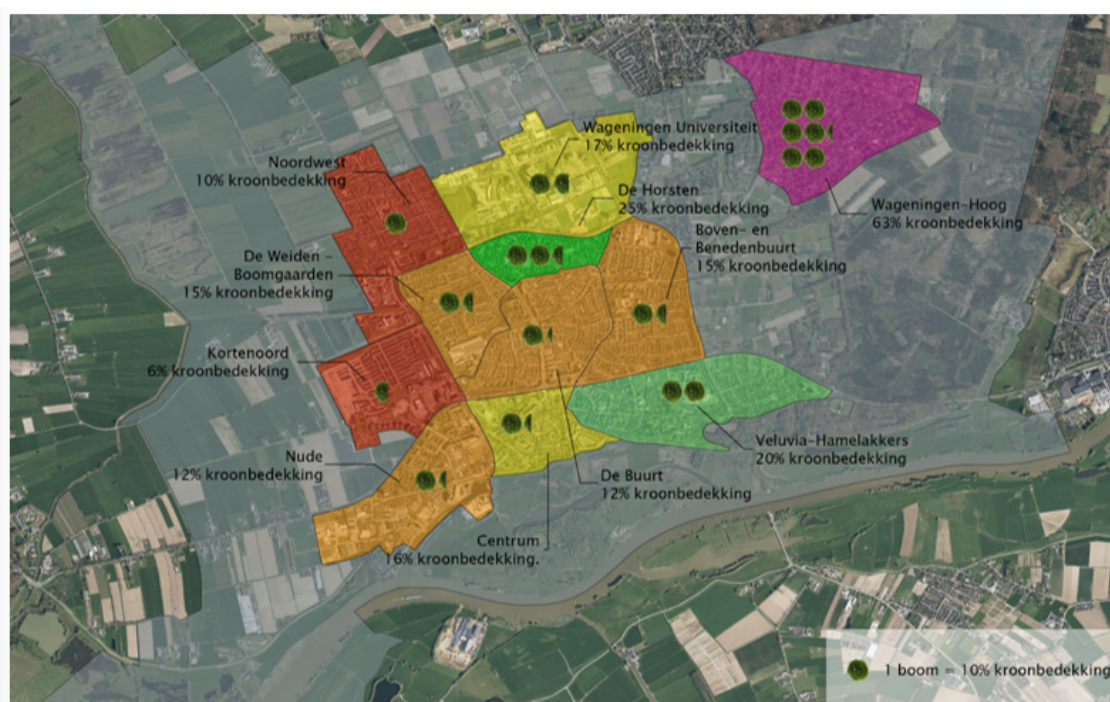
2.3.2 Boomkroonbedekking per wijk

De boomkroonbedekking van een wijk is een belangrijke beleidsindicator. Het laat bijvoorbeeld zien dat de boomkroonbedekking in sommige wijken nog in ontwikkeling zijn (zie Kortenoord, met slechts 6% kroonbedekking), maar ook bevestigt deze informatie het groene karakter van de wijk De Horsten, die zowel qua aantallen bomen als qua kroonbedekking hoog scoort. Hiervoor is de boomkronenkaart gebruikt van de klimaatmonitor (Gemeente Wageningen, 2023).

Opvallend is dat de wijken Noordwest en Kortenoord laag scoren in percentage boomkroonbedekking. Het grote deel van de wijken heeft niet meer dan 15% boomkroonbedekking. De wijk De Horsten scoort hoog met 25% boomkroonbedekking. Door de bosachtige ligging telt Wageningen-Hoog 63% boomkroonbedekking. Wijken waar dit percentage lager ligt zijn de Boven- en Benedenbuurt en De Buurt. Met een gemiddelde van 0,57 bomen (zowel straatbomen als particuliere bomen) per huishouden en 15% boomkroonbedekking ligt het aantal bomen in deze wijken aanzienlijk lager dan in de andere wijken. Vooral in de Benedenbuurt. Hier is maar 8% boomkroonbedekking. Dit geldt ook voor de Nude. Door het lage percentage boomkroonbedekking op het industrieterrein (7%) daalt de totale bedekking van de wijk. Vaak valt dit tekort aan bomen samen met een tekort aan openbaar groen en beschikbare ruimte in de straten. Dit maakt dat het aanplanten van groen in deze wijken nog belangrijker wordt om de gevolgen van klimaatverandering tegen te gaan. Denk hierbij aan hittestress als gevolg van het hitte-eilandeffect of wateroverlast (zie figuur 9).



Figuur 9 Vergeleken met andere wijken is met name in de wijk De Buurt het hitte-eilandeffect (links) en wateroverlast (rechts) merkbaar. Bomen zorgen voor koelte en vertragen regenwater bij grote buien. Zo is er zichtbaar minder hittestress en wateroverlast in de boomrijke wijk Noordwest (bron: klimaat-effectatlas).

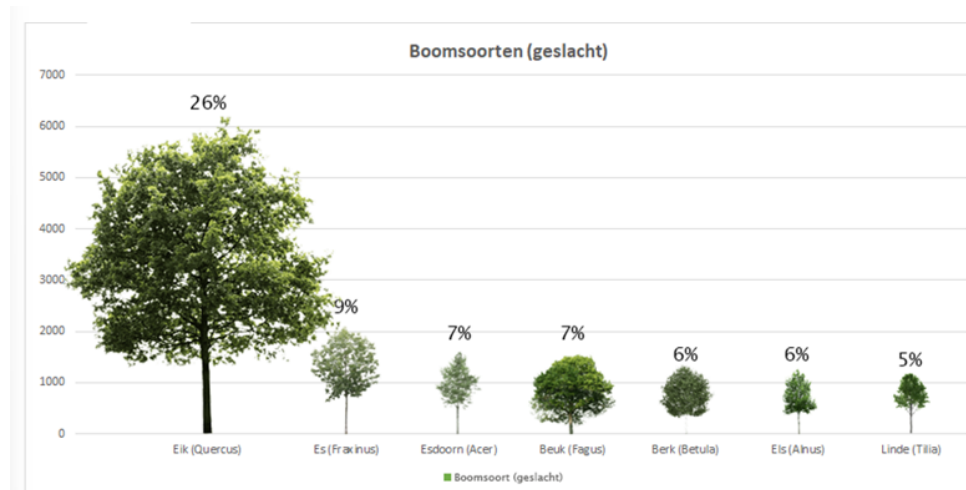


Figuur 10 Het percentage kroonbedekking per wijk in Wageningen (inclusief particuliere bomen). Wageningen-Hoog heeft 63% kroonbedekking. De Horsten is de wijk met de meeste kroonbedekking in Wageningen met 25%. Kortenoord heeft slechts 6% kroonbedekking, maar is te verklaren door de vele kleine bomen die hier voorkomen.

2.3.3 Veel voorkomende boomsoorten

De meest voorkomende boomsoort in Wageningen is de eik. Eiken groeien zowel goed op zand- als kleigronden. Dat maakt dat de eik van nature veel voorkomt in het Wageningse landschap. De es komt veel voor op de kleigronden in het rivierengebied. Ook heeft deze soort een aantal cultivars die veelvuldig als straatboom worden gebruikt.

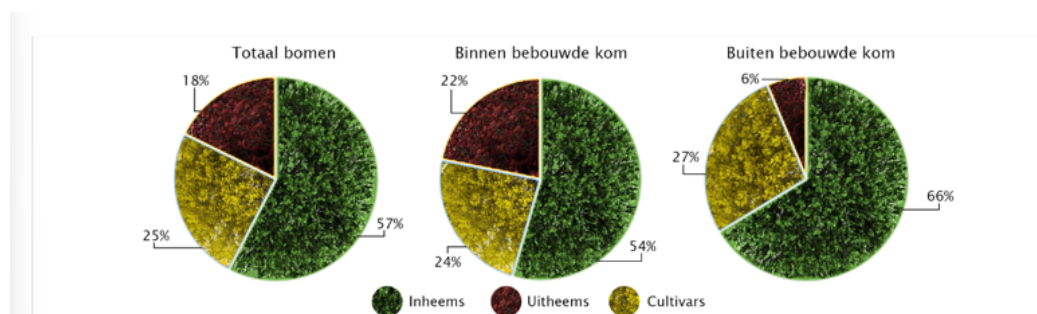
Binnen de 22.800 bomen die de gemeente Wageningen in beheer heeft, zijn er 62 verschillende geslachten bomen. De eik (26%) en de es (9%) vormen samen al meer dan een derde van het totale bomenbestand. Daarmee voldoet ons bomenareaal niet aan de 10-20-30-regel van Santamour.⁴ Het heeft echter de voorkeur het bomenbestand te meten aan de strengere 5-10-20 regel⁵ om ziekten en plagen in het bomenbestand te voorkomen en beperken.



Figuur 11 De eik (Quercus) is de meest voorkomende boomsoort in het gemeentelijk beheerareaal.

2.3.4 Inheemse en uitheemse boomsoorten

Inheemse bomen zijn van grote waarde voor de biodiversiteit, onder andere omdat deze (oude) relaties hebben met allerlei bestuivers, insecten en kleine zoogdieren. Inheemse (wilde) boomsoorten en bomen die zijn gekweekt uit zaad of op eigen wortel dragen een aanzienlijk hogere genetische diversiteit met zich mee. Dit helpt bij ziekten en plagen. Niet elke boom wordt namelijk in dezelfde mate aangetast.



Figuur 12 Het aandeel inheemse bomen (groen) en uitheemse bomen (geel) bomen in Wageningen en de daarbij behorende cultivars (rood). Het Wageningse bomenbestand bestaat voor een aanzienlijk deel uit inheemse boomsoorten.

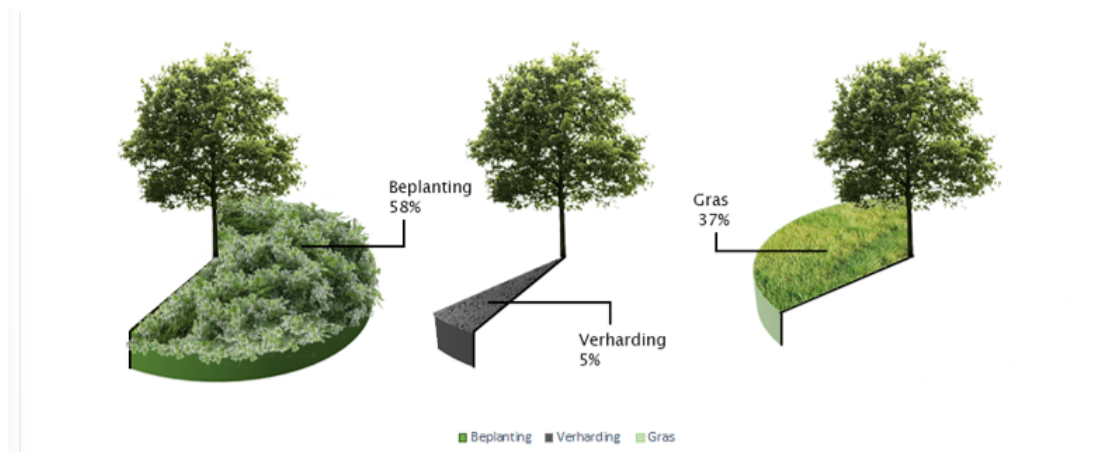
In het gemeentelijk bomenbestand is een aanzienlijk deel van de bomen van inheemse komaf. Van het totale bomenbestand is 57% inheems. In het buitengebied is dit aandeel nog groter: hier is 66% inheems. Onder cultivars verstaan we alle gekweekte bomen met een cultivarnaam. Dit betreft zowel inheemse

4) De 10-20-30-regel (Santamour, 1990)) is een richtlijn die iets zegt over de weerbaarheid van het bomenbestand bij boomziekten. De regel stelt dat voor een gezond bomenbestand maximaal 10 % uit dezelfde boomsoort mag bestaan, maximaal 20% uit hetzelfde geslacht mag bestaan en maximaal 30% uit dezelfde familie mag bestaan.

5) De 5-10-20 regel is een verdiepingsslag op de 10-20-30 regel van Santamour en is strenger dan deze regel. Deze regel stelt dat maximaal 5% uit dezelfde boomsoort mag bestaan, 10% uit hetzelfde geslacht en 20% uit dezelfde boomfamilie mag bestaan.

als uitheemse hoofdsoorten. De boomsoorten zijn getoetst aan de hand van de rassenlijst bomen (Rassenlijstbomen, 2023).

2.3.5 Standplaats



Figuur 13 De standplaats van (stads)bomen in Wageningen. Een groeiplaats in de beplanting is voor bomen vaak de beste plek, omdat hier voldoende ondergrondse en bovengrondse groeiruimte aanwezig is.

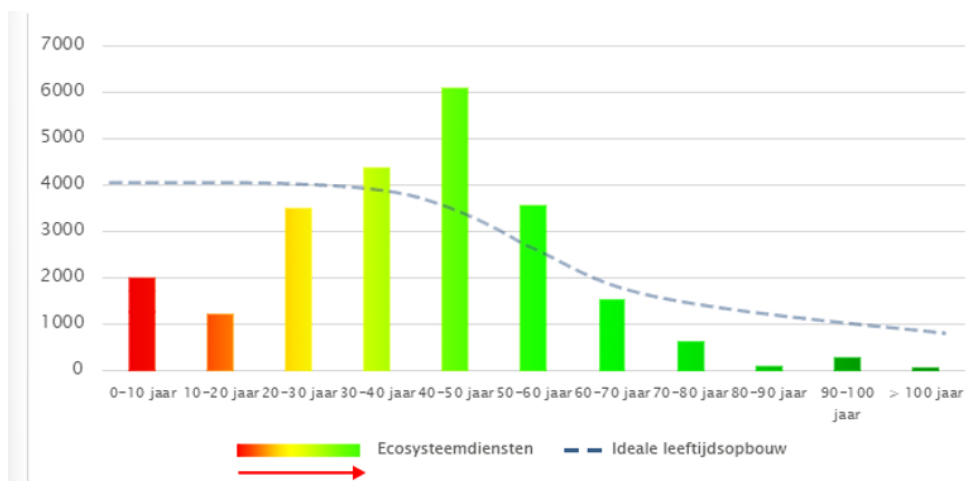
Meer dan de helft van de Wageningse bomen staat in een 'open groeiplaats', zoals heesterbeplanting of bosplantsoen. In de stad zijn dit vaak de beste plekken voor een boom. Onderbeplanting zorgt er namelijk voor dat het vocht bij droogte beter in de bodem vastgehouden wordt, waar ook de boom profijt van heeft. Daarnaast heeft een boom in de beplanting vaak meer groeiruimte. Dit lijkt het meest op de natuurlijke groeisituatie waar een boom het beste groeit, een bos. Een groeiplaats in de beplanting heeft de voorkeur ten opzichte van gras. Op gras is vrijwel altijd sprake van verdichting door mensen of voertuigen. Dit is vooral het geval bij intensief maaibeheer. Ook kan een groeiplaats in het gras leiden tot schade aan bomen, bijvoorbeeld door (bij)maaien.

Verharding is de meest ongunstige groeiplaats voor een boom. De bodem is vaak sterk verdicht (met als gevolg een gebrek aan zuurstof bij de wortels) en er is weinig groeiruimte voor bomen. Ook is een boom in verharding vaak een noodoplossing: er is in de straat geen betere groeiruimte beschikbaar. Dit zorgt ervoor dat zowel boven- als ondergronds vaak onvoldoende goede groeiruimte voor de boom beschikbaar is. Daarnaast moeten we deze bomen bij een reconstructie vaak kappen, omdat de boom zich binnen het te renoveren straatprofiel bevindt.

Bomen in de verharding zijn wel belangrijk. Vaak kunnen we op deze plekken geen ander groen planten. Hoewel de bomen in verharding vaak niet groot of oud worden, dragen ze wel bij aan het tegengaan van de gevolgen van klimaatverandering, zoals hittestress of wateroverlast.

2.3.6 Leeftijdsopbouw

De gemiddelde leeftijd van een stadsboom in Wageningen is 41 jaar. Dit heeft een sterke relatie met de stadsuitbreiding in de jaren 60 t/m jaren 90 van de vorige eeuw. Denk aan wijken als de Nude, Roghorst, Boven- en Benedenbuurt, Haverlanden en Noordwest. Bij de ontwikkeling van deze wijken zijn ook veel nieuwe bomen geplant.

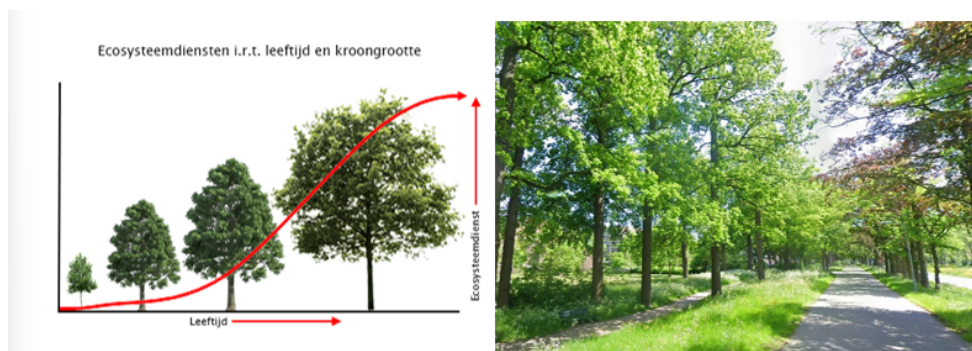


Figuur 14 Leeftijd van het bomenbestand in Wageningen. De gemiddelde leeftijd van een Wageningse boom is 41 jaar. De stippellijn geeft de ideale leeftijdsopbouw weer, met meer spreiding en een gemiddelde leeftijd van 55 jaar.

De gemiddelde leeftijd van het bomenbestand is relatief hoog, maar erg gecentreerd tussen de 30 en 50 jaar. Dit heeft als risico dat er een grote vervangingsopgave aankomt. In het meest ideale scenario heeft het bomenbestand een grote leeftijdsspreiding en loopt deze geleidelijk naar beneden. Dit betekent dat het bomenbestand geleidelijk groeit. Dit is uitgebeeld met de stippellijn lijn in de grafiek (figuur 14).

Een oud bomenbestand heeft een positief effect op de ecosysteemdiensten⁶. De ecosysteemdiensten van een boom nemen namelijk exponentieel toe naarmate de boom ouder wordt en het bladvolume toeneemt. Een boom begint vanaf 40-jarige leeftijd pas echt bij te dragen. In januari 2023 waren circa 12.000 bomen (ongeveer 55% van het totale bomenbestand) ouder dan 40 jaar.

Dat betere groeiplaatsomstandigheden een positieve invloed hebben op de conditie van bomen blijkt uit de gemiddelde leeftijd. Zo is de gemiddelde leeftijd van bomen in beplanting of gras 42 jaar en van bomen in de verharding slechts 33 jaar.



Figuur 15. Links: De ecosysteemdiensten van bomen nemen exponentieel toe als bomen ouder worden en de boomgrootte en de kroongrootte toeneemt. Rechts: Oude eiken aan de Haagsteeg, leveren veel ecosysteemdiensten door hun leeftijd, omvang en bladmassa.

Gemeente Wageningen heeft zo'n 450 monumentale bomen⁷ in beheer. Daarnaast staan er nog ongeveer 120 particuliere bomen⁸ op de monumentale bomenlijst. Bomen van 80 jaar of ouder, gezond, stabiel

6) Ecosysteemdiensten zijn de voordelen die de mens haalt uit de bijdrage van bomen aan onze leefomgeving. Denk hierbij aan de bijdrage van bomen aan de biodiversiteit, de verkoeling in de stad, het vertragen van water en het vermeerderen van de waarde van woningen.

7) Op basis van de laatste inventarisatie (2017). Het is onduidelijk hoeveel monumentale bomen Wageningen nu exact in beheer heeft.

8) Ook het aantal particuliere monumentale bomen is op dit moment niet bekend. Op basis van de laatste inventarisatie in 2017 waren dit circa 120 monumentale bomen.

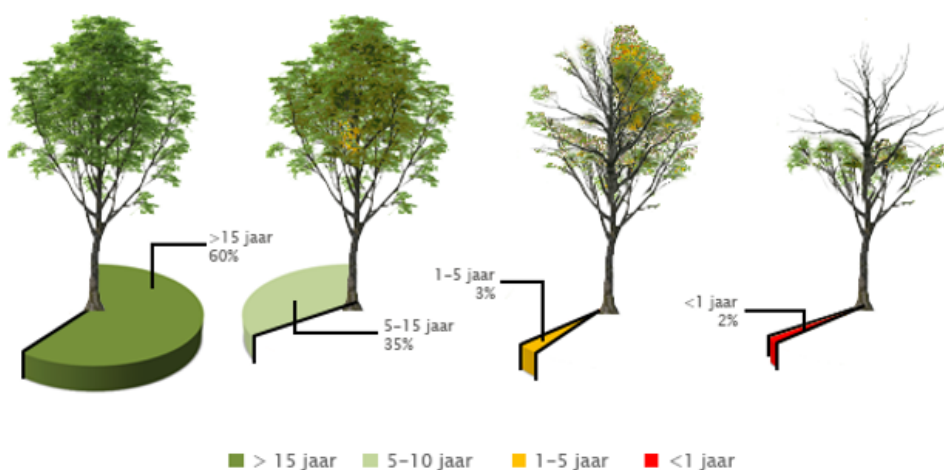
en een levensverwachting van ten minste nog 10 jaar of bomen met een bijzondere cultuurhistorische of dendrologische waarde komen in aanmerking voor de lijst. Belangrijke structuren waar veel monumentale bomen te vinden zijn, staan onder andere langs de stadsgracht, Haagsteeg (zie figuur 12), Generaal Foulkesweg, Torckpark en de Kortenoord-allee. Voor particulieren is een bijdrageregeling onderhoud monumentale bomen beschikbaar.

De gemeente is ervoor verantwoordelijk dat de monumentale bomenlijst actueel is en blijft. Iedere 5 jaar wordt de monumentale bomenlijst geactualiseerd.

2.3.7 Toekomstverwachting bomenbestand

Bij de boomveiligheidscontrole wordt ook de toekomstverwachting van de bomen ingeschat. Deze is op basis van actuele technische aspecten, zoals de conditie, ziekten, aantastingen of gebreken en betreft een momentopname. De beoordeling gaat er vanuit dat de omstandigheden gelijkblijven.

In totaal heeft ongeveer 60% van de stadsbomen in Wageningen een toekomstverwachting van meer dan 15 jaar. Deze bomen zijn gezond en tonen geen ernstige gebreken. Van het bomenbestand heeft 41% een toekomstverwachting van minder dan 15 jaar. Dit zijn in totaal ruim 9.000 bomen. Deze categorie heeft vaak een verminderde conditie of (beginnende) afstervingsverschijnselen. Hierbij plaatsen we de kanttekening dat de warme zomers van afgelopen jaren (2020 en 2022) een negatieve invloed hebben op de boomconditie en we hiermee de toekomstverwachting naar beneden bijstellen. Dit zou in het slechtste geval betekenen dat we de komende 15 jaar op jaarbasis ruim 600 bomen moeten vervangen om het aantal bomen gelijk te houden. Op dit moment vervangen we op jaarbasis zo'n 300 bomen. Met de juiste maatregelen kan deze categorie bomen vaak langer mee dan 15 jaar. Denk hierbij aan het verbeteren van groeiplaatsomstandigheden.

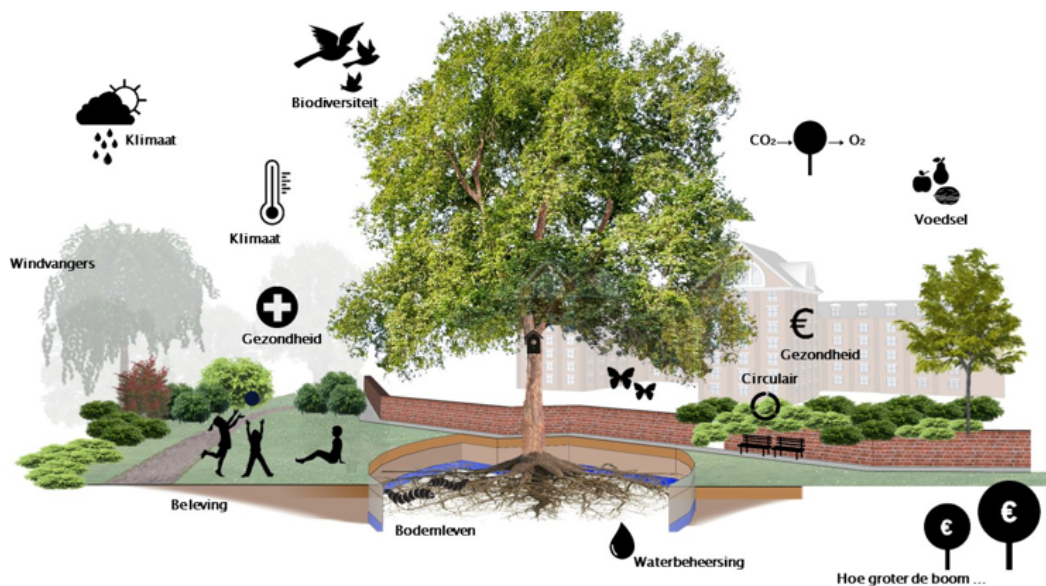


Figuur 16. De toekomstverwachting van het bomenbestand (januari 2023) van Wageningen: ongeveer een derde van de bomen heeft een toekomstverwachting van minder dan 15 jaar.

Ongeveer 3% van het bomenbestand heeft een leeftijdsverwachting van minder dan 5 jaar en 2% van het bomenbestand heeft een levensverwachting van minder dan een jaar of moeten we kappen uit veiligheidsoogpunt. Dit aantal ligt in lijn met de gemiddelde leeftijd van 41 jaar van het bomenbestand.

3. Waarom zijn bomen belangrijk? - De waarde van bomen

Bomen, vooral oude en grote bomen, zijn van onschatbare waarde voor de stad. In onderstaande afbeelding is een aantal van deze boomwaarden inzichtelijk gemaakt. In het vervolg van het hoofdstuk zijn deze waarden verder uitgewerkt en ingedeeld in zes categorieën. Deze staan centraal in de uitwerking van de programma's.



3.1 Klimaat en leefmilieu

Het klimaat verandert en in de stad is dit steeds beter voelbaar. Daarom zijn er meer bomen nodig en minder verharding. Vooral op de plekken waar het nu het warmst is. Bomen hebben immers een positief effect op de effecten van klimaatverandering.

- Bomen koelen de oppervlaktetemperatuur op een hete zomerdag met 10-25 graden.
- Bomen koelen hun omgeving door schaduw en verdamping, maar ook door reflectie en absorptie van zonnestraling.
- Het koelvermogen van een grote boom staat gelijk aan 10 airco's (WUR, 2011). Door dit koelvermogen kunnen bijvoorbeeld beton en asfalt minder warmte opnemen, waardoor ook in de praktijk de airco minder nodig is.
- Bomen hebben een positief effect op de luchtkwaliteit. Schadelijke gasen zoals stikstofoxiden en ozon worden gefilterd en fijnstof (uitlaatgasen) wordt door de boom afgevangen (WUR, 2008). Hier zijn met name naaldbomen (groenblijvend) geschikt voor.
- Bomen hebben een watervertragende werking bij regenval. Gemiddeld wordt de eerste 2-4 millimeter neerslag al vastgehouden in een boomkroon (WUR, 2018). Vooral bij extreme regenval is dit waardevol. Doordat het bladerendek van bomen de neerslag vertraagt, neemt ook de piekafvoer van neerslag af. Dit voorkomt wateroverlast, zoals onderlopende straten.

3.2 Natuur en biodiversiteit

Stadsbomen dragen bij aan de natuur en biodiversiteit. Bomen voorzien dieren van voedsel, maar zijn ook een plek om te schuilen en voort te planten. Bomen zijn daarnaast een belangrijk onderdeel van een netwerk van groene elementen waar ook struiken en kruidachtige deel van uitmaken.

- Bomen met holten bieden veiligheid en zijn een belangrijke nestgelegenheid voor bijvoorbeeld vogels en vleermuizen.
- Veel vogels en ook eekhoorns maken hun nest in de boomkronen.
- Bomen in rij- of laanverband kunnen een verbinding vormen tussen groengebieden, bijvoorbeeld tussen twee stadsparken of tussen het buitengebied en de stad. Vleermuizen kunnen deze verbindingen gebruiken als vliegroute. Bredere groenstroken met bomen en andere beplanting zijn geschikt als ecologische verbinding (corridor) voor meerdere diersoorten. Kleine bosjes kunnen fungeren als stapstenen. Via deze corridors en stapstenen kunnen dieren zich verplaatsen (bijvoorbeeld nestplaats en voedselgebied) en zich verspreiden naar andere gebieden.
- Bomen zijn met hun blad, bloesem, nectar en vruchten een belangrijke voedselbron voor bijvoorbeeld vogels, vlinders, bijen en kleine zoogdieren.

3.3 Beleving en identiteit

Bomen dragen bij aan de beleving van de openbare ruimte, maar ook aan de beleving van seizoenen. Wageningen heeft als een van de centrale steden in de Gelderse vallei een groen karakter. De stad is bekend vanwege de vooraanstaande groene universiteit, en de bijzondere oude stadsparken benadrukken de groene geschiedenis. Bomen zijn een belangrijk onderdeel van deze geschiedenis.

- Wageningen is bekend om haar bijzondere groene geschiedenis. Arboreta Belmonte en De Dreijen zijn daar bekende voorbeelden van. Het Emmapark met haar oude platanen en het Torckpark met de bijzondere magnolia en ginkgo (Japanse notenboom) versterken dit beeld.

- Oude bomen, historische bomen of bomen van culturele betekenis, zoals herdenkingsbomen, lange populierenbeplantingen of de knotwilgen in het Binnenveld, maken deel uit van de identiteit van de stad.
- Fluitende vogels, vlinders, vruchtbomen en vallende herfstbladeren dragen bij aan de natuurbeleving in de stad. Ze dragen bij aan het welzijn van de bewoners en hun verbondenheid met de natuur.
- Bomen zijn belangrijk in een groene ruimte of stadspark. Op deze plekken kunnen bewoners ontspannen, recreëren of genieten van de natuur. Bomen zijn op deze plekken onmisbaar.

3.4 Gezonde leefomgeving

Bomen vangen fijnstof af en koelen hun omgeving. Maar bomen (en een groene leefomgeving) zorgen ook voor een fijne woon- en werkomgeving en verminderen stress. En 'speelbomen' zorgen ervoor dat kinderen meer bewegen.

- Vanuit het raam drie bomen kunnen zien, 30% van de wijk bedekt hebben door boomkronen en binnen 300 meter een hoogwaardige groene plek is een goede referentie voor een gezonde leefomgeving.
- Bomen en een groene omgeving hebben een positieve invloed op het welzijn van bewoners (RIVM, 2022). Zo blijkt uit onderzoek dat een groene omgeving stress vermindert en het humeur verbetert.
- Een groene omgeving nodigt uit om te bewegen, dat draagt bij aan: minder overgewicht, minder diabetes (type 2) en minder hart- en vaatziekten. Ook herstellen mensen sneller van ziekten.
- Een lagere gevoelstemperatuur betekent dat mensen op warme zomerdagen meer buiten komen en minder hittegerelateerde ziekten oplopen. In de zomer van 2022 overleden maar liefst 61.000 mensen in Europa vanwege de hitte (NOS, 2023).
- Bomen vangen fijnstof af en absorberen schadelijke gassen. Dit vermindert de kans op geïrriteerde luchtwegen, ademhalingsproblemen of astma.

3.5 Thuisgevoel en betrokkenheid

Een woonstraat is niet hetzelfde zonder bomen. Bomen zorgen voor herinneringen, er wordt fruit geoogst en er worden herdenkingsbomen geplant.

- Bomen fungeren als ontmoetingsplek en brengen mensen samen: wie kent niet de bekende magnolia in het Thorckpark? Parken met bomen dragen bij aan sociale interactie, evenementen, gemeenschapsactiviteiten en sportactiviteiten.
- Het in beheer nemen van boomspiegels of vogelhuisjes kan bijdragen aan de betrokkenheid van bewoners bij hun woonomgeving.
- De Pomona boomgaard en het voedselbos Droevendaal hebben een belangrijke sociale functie voor de gemeenschap en dragen bij aan duurzame en lokale voedselproductie.
- Bomen hebben een emotionele betekenis. Ze kunnen herinneringen en speciale momenten oproepen. Denk aan het klimmen in bomen, het plukken van fruit, of picknicken in het park onder een boom.
- De meeste mensen waarderen een groene omgeving en bomen dragen hieraan bij. De esthetische waarde van bomen draagt ook bij aan een gevoel van thuis.
- Acties zoals de Nationale Boomfeestdag stimuleren de betrokkenheid bij de groene ruimte. Door dit te combineren met natuureducatie leren jongere generaties het belang van bomen en groen in de stad.

3.6 Economische waarde

Bomen vergroten de economische waarde van een stad. Huizen in een groene omgeving zijn meer geld waard. Een groene omgeving verbetert het vestigingsklimaat voor bedrijven en trekt meer toeristen.

- Bomen hebben een positief effect op de waarde van onroerend goed. Een woning is meer dan 10% extra waard als deze binnen één kilometer van een hoogwaardige groene plek ligt. En als een dergelijk park om de hoek ligt, kan dit zelfs oplopen tot 16% (Rijkuniversiteit Groningen, 2016). De hogere WOZ-waarde levert de gemeente geld op.
- Een groene omgeving met bomen trekt recreanten. Een stad vol groene gebieden, arboreta en parken vol bomen heeft een hogere toeristische waarde. In deze gebieden hebben recreanten ook een positief effect op bedrijven in en op de economie van de stad.
- Bomen die gekapt moeten worden kunnen verwerkt worden tot bijzonder gebiedseigen kwaliteitshout. Door dit te verwerken bij plaatselijke zagerijen of houtbewerker stimuleert dit lokale initiatieven en bevordert het een kleine kringloop.
- Bomen dragen bij aan een aantrekkelijk vestigingsklimaat voor bedrijven. Uitzicht op een groene omgeving of het landschap heeft een positieve invloed op het personeel. Ook kan een groene omgeving met bomen bijdragen aan het duurzame karakter van een bedrijf.

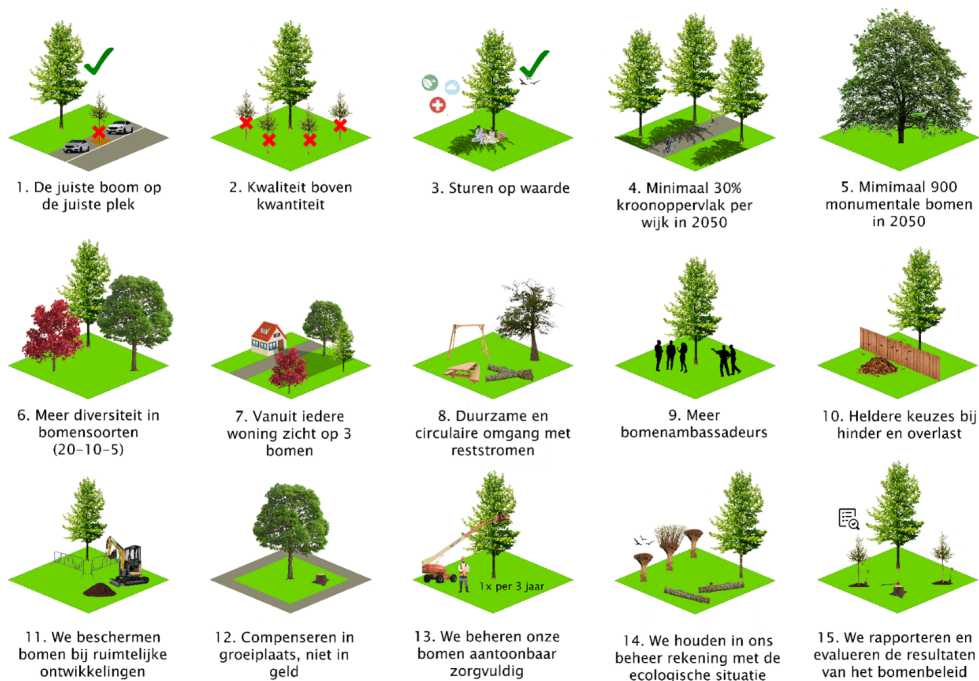
4. Waar willen we naartoe? - De ambities rond bomen

Onze bomen zijn waardevol voor het klimaat, ons leefmilieu en de biodiversiteit en zijn belangrijk voor onze gezondheid en de natuurbeleving in onze groene stad. Anderzijds vormen ontwikkelingen en andere opgaven in de openbare ruimte een bedreiging voor ons groene kapitaal. Daarom is het belangrijk om onze ambitie uit te spreken. In dit hoofdstuk gaan we verder in op onze ambities en lichten we deze toe.

4.1 Ambitiemodel boomwaarden

Onderstaand ambitiemodel vormt de basis voor de Wageningse ambities als het gaat om bomen en is gebaseerd op de waarden van bomen zoals toegelicht in hoofdstuk 3. Dit model dient als leidraad voor de uitvoeringsparagraaf, waarin we uitspraken doen over het behoud van bomen, de aanplant, het onderhoud en de communicatie en monitoring.

Het ambitiemodel is gevormd naar de resultaten van de enquête over het bomenbeleid (april 2023), gehouden onder de inwoners, groenmedewerkers van de gemeente Wageningen en het college van B&W. De gecombineerde resultaten hebben geleid tot dit ambitiemodel. Hiermee houden we zo veel mogelijk rekening met de wensen en belangen van deze doelgroepen. De resultaten en de uitwerking per groep is terug te vinden in bijlage 1. Uit het model blijkt dat belanghebbenden de meeste waarde hechten aan klimaat, biodiversiteit en gezondheid. Dit hebben we doorvertaald in de ambities.



4.2 De 15 Wageningse ambities rondom bomen

1. In Wageningen is **de groeiplaats van de boom leidend**. De boven- en ondergrondse groeiplaats wordt afgestemd op de eisen die de soort en zijn omgeving stellen. Zo laten we bomen uitgroeien tot de monumentale bomen van de toekomst.
2. Wij stellen **kwaliteit boven kwantiteit**. Een grote, oude boom in goede conditie levert nu eenmaal meer op dan tientallen kleine of slecht groeiende bomen. Dit betekent dat we investeren in grote groeiplaatsen en bomen zoveel mogelijk vrij laten uitgroeien. Bomen die slecht groeien, vervangen we gefaseerd door nieuwe bomen, waarbij we rekening houden met de natuur-, cultuurhistorische en landschappelijke waarde van de boom. Daarbij is de boomkroonbedekking en daarmee de (toekomstige) kwaliteit van de boom, belangrijker dan het aantal 'stammen' dat we planten.
3. We **sturen op waarde en wensen**. In het buitengebied en de ecologische hoofdgroenstructuur planten we vooral inheemse bomen die passen bij de (in Wageningen sterk variërende) bodem-

en gebiedseigenschappen. In de wijken planten we een divers sortiment, waar mogelijk inheems en/of een klimaatbestendige boom, passend bij de mogelijkheden en wensen op die plek. We planten inheems waar het kan en een exoot waar het moet.

4. We streven naar een **kroonoppervlak van 30% per wijk in 2050**. Momenteel is het gemiddelde kroonoppervlak in de gemeente circa 19% (exclusief het buitengebied) en voldoet alleen de wijk Wageningen-Hoog met 63% kroonbedekking hieraan. In de komende 10 jaar willen we in de wijken De Buurt en Boven- en Benedenbuurt (wijken met de laagste kroonbedekking) sturen op een toename van minimaal 10% kroonbedekking. Dit betekent dat we ondergronds een substantieel deel van de beschikbare groeiruimte nodig hebben.
5. We **planten toekomstige monumentale bomen én behouden meer monumentale bomen**. De gemeente heeft nu circa 450 monumentale bomen en dit verdubbelt in 2050 naar 900. Deze bomen worden goed beschermd. Ook wijzen we bomen als potentieel monumentaal aan en gaan we toekomstbomen planten met een ruime groeiplaats. We zetten meer middelen in om monumentale bomen goed te onderhouden en investeren in levensduur-verlengend onderhoud. Waar dit veilig kan laten we onze veterane bomen (monumentale bomen die langzaam doodgaan) aftakelen en behouden we deze zo lang mogelijk. Zo ontstaat staand dood hout. Waar dit toekomstige ontwikkelingen niet in de weg zit, laten we dood hout op de grond liggen.
6. Voor 2050 streven we naar **meer soortendiversiteit: maximaal 20% bomen van één geslacht, 10% van één soort en 5% van één cultivar**. Dit betekent vooral een dat we minder eiken terug zullen planten om het aandeel eiken te verminderen. We gaan echter geen gezonde bomen kappen om deze doelstelling te bereiken. Bij laanvervanging en nieuwe aanplant streven we naar minimaal 5 verschillende soorten. Autochtoon inheems materiaal beschermen we sterk om de genetische diversiteit te behouden.
7. In de conceptvisie bebouwde kom staat dat iedere inwoner van Wageningen in 2030 **vanuit zijn woning uitzicht heeft op 3 bomen**. We zullen de komende jaren meer ruimte vrij moeten maken voor het aanplanten van nieuwe bomen. Dit betekent dat er soms ruimte vrijgemaakt moet worden door verharding te verwijderen (bijv. door parkeervakken te vervangen voor groen). Met deze ambitie sluiten we aan op de 3-30-300 regel⁹ en onze omgevingsvisie.
8. We gaan **duurzaam en circulair om met reststromen**. We proberen afval in eerste instantie zoveel mogelijk te voorkomen, door dood hout te laten staan en blad te laten liggen. Alleen hout van zeer hoge kwaliteit oogsten we en vermarkten we lokaal, bijvoorbeeld om hier bankjes of speeltoestellen van te maken. Tak- en stamhout laten we zoveel mogelijk liggen om de natuurlijke kringloop te stimuleren.
9. We willen **meer boomambassadeurs**. We vragen onze bewoners te helpen bij vergroening van Wageningen en stimuleren hen bomen te planten in hun eigen tuin. Ook leggen we het belang van groen in de stad uit. Zo kunnen zij andere inwoners activeren hun leefomgeving te vergroenen (zie hoofdstuk 8.4).
10. We maken **heldere en eenduidige keuzes bij hinder en overlast**. Bomen kunnen als hinderlijk worden ervaren, maar dit is subjectief en soms strijdig met onze ambities. Met een goed afwegingskader (zie hoofdstuk 5.3) kunnen keuzes worden gemaakt en beargumenteerd.
11. We **beschermen bomen bij ruimtelijke ontwikkelingen**. Dit geldt voor waardevolle bomen binnen projectontwikkeling, maar ook voor werkzaamheden en evenementen rond bomen. We voeren een BEA¹⁰ uit wanneer de kwetsbare boomzone¹¹ binnen de projectgrens valt zodat we de bomen kunnen behouden. Ook leggen we handhaafbare verplichtingen op en controleren we dit strenger (zie nadere beleidsregels bomen).
12. Soms gaat een ander belang boven dat van de bomen. **In die gevallen compenseren we in een ruimteclaim voor een nieuwe groeiplaats**, en niet in geld. Dit doen we binnen de ontwikkelingsgrenzen van het project. Zo voorkomen we dat groen en bomen worden 'afgekocht', maar claimen en creëren we ruimte voor bomen die potentieel monumentaal kunnen worden.
13. We voeren **aantoonbaar zorgvuldig beheer** uit. Alle bomen, ook die in bosplantsoenen, brengen en houden we in kaart. We onderhouden en controleren we de bomen regelmatig, afhankelijk van de risico's voor de omgeving. Waar mogelijk voeren we beheermaatregelen uit met een positief effect op de biodiversiteit.
14. We houden in ons beheer **rekening met de ecologische waarde**. Denk hierbij aan gefaseerd knotten, laten groeien van klimop in bomen (verticaal bloeiend inheems groen), maar ook het (veilig) laten staan van dood hout. Veiligheid staat voorop, maar waar mogelijk voeren we beheer-

9) Minimaal uitzicht op 3 bomen vanuit iedere woning, minimaal 30% boomkroonbedekking per wijk en maximaal 300 meter loopafstand tot een koele en groene plek.

10) Een Boom Effect Analyse (BEA) onderzoekt de effecten van voorgenomen bouw- en grondwerkzaamheden op de gezondheid en het duurzaam behoud van de boom.

11) Het gebied waarin de wortels van de boom en bodem extra bescherming nodig hebben. Als stelregel wordt de kroonprojectie + 1,5 meter aangehouden als kwetsbare boomzone.

maatregelen uit die in lijn liggen met de ecologische ambities voor meer biodiversiteit in Wageningen.

15. Het college van B en W **rapporteert en evalueert** jaarlijks de resultaten van het bomenbeleid richting gemeenteraad en bewoners. Zo kunnen we tijdig bijsturen als de ontwikkeling achterblijft. Hierbij valt te denken aan:
- verandering in het kroonoppervlak op wijkniveau;
 - toename van het kroonoppervlak over de hele gemeente gemeten;
 - mate van diversiteit in het bomenbestand.

Basisuitgangspunten voor bomen

Naast de ambities hanteren we een aantal basisuitgangspunten. Wanneer we niet voldoen aan deze basisuitgangspunten kunnen we onze ambities niet waarmaken. Onze basisuitgangspunten zijn:

- Bomen hebben meer waarde als ze oud en groot en in goede conditie zijn. Gezondheid en vitaliteit staat voorop.
- Gezonde bomen met een hoge toekomstverwachting hebben een hoge waarde. We doen er alles aan om deze bomen te beschermen bij ontwikkelingen, werkzaamheden of bij meldingen van overlast.
- Kleine en slecht groeiende bomen dragen minder bij aan onze ambities. We moeten ruimte krijgen om deze te vervangen. We kiezen voor bomen in een goede groeiplaats, met veel ondergrondse en bovengrondse ruimte en laten deze zoveel mogelijk vrij uitgroeien.

4.3 Categorisering bomen

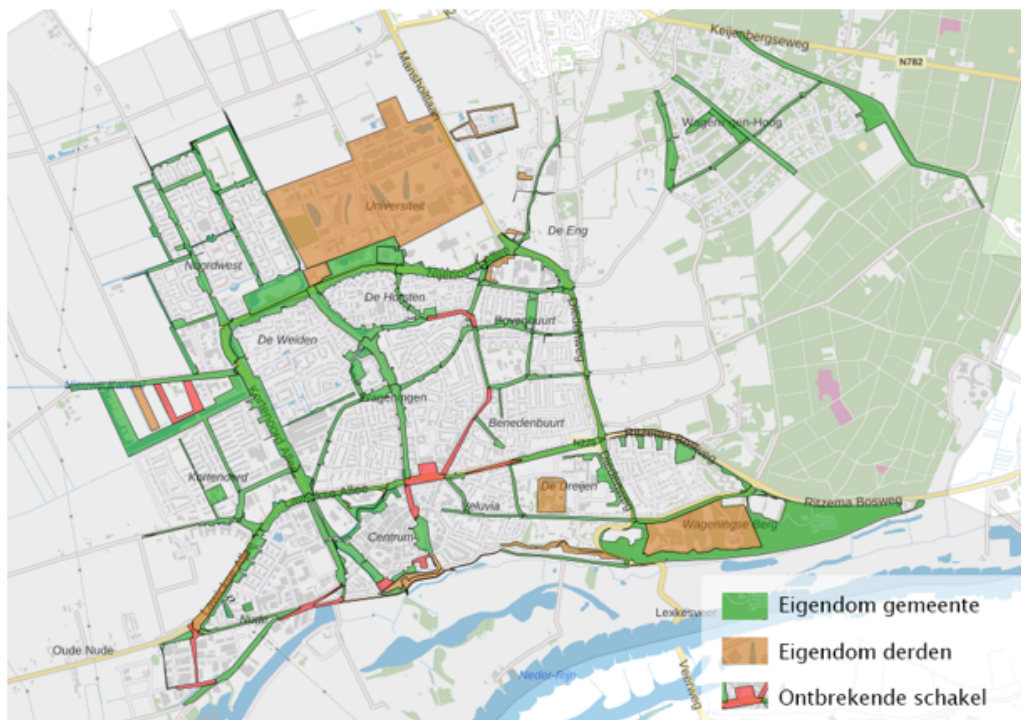
Om de ambities in de praktijk te brengen is een aanpassing van de juridische kaders in de Verordening fysieke leefomgeving nodig. Dit hebben we gedaan aan de hand van een categorisering. Middels deze categorisering hebben we een beschermingsgraad aan de bomen toegekend. Hieronder lichten we de categoriën toe:

- **Categorie A, monumentale bomen:** deze zijn minimaal 80 jaar, hebben een goede toekomstverwachting en groeiplaats, of zijn bijzonder vanwege hun dendrologische of cultuurhistorische waarde (zie de Verordening Fysieke Leefomgeving). Deze bomen kunnen ook eigendom zijn van een bewoner.
 - o Subcategorie veterane bomen. Deze bomen zijn minimaal 80 jaar oud, maar hebben een verminderde toekomstverwachting. Deze langzaam aftakelende bomen zijn van grote waarde voor de ecologie en willen we waar dit veilig kan langzaam dood laten gaan.
 - o Subcategorie potentieel monumentaal. Deze bomen zijn minimaal 50 jaar oud en voldoen verder aan de kenmerken van monumentale bomen. Deze subcategorie beschermen we, zodat we ook de monumentale bomen van de toekomst kunnen garanderen.
 - o Subcategorie toekomstbomen. Deze jonge bomen hebben de onder- en bovengrondse groeiruimte om uit te groeien tot een monumentale boom.
 - o Subcategorie autochtoon inheems plantmateriaal. Deze bomen zijn van nature voorkomende soorten binnen de gemeente en kenmerken zich door hun genetische diversiteit. Het beschermen van gebiedseigen plantmateriaal is belangrijk voor de biodiversiteit.

Deze categorie bomen beschermen we heel erg goed en zijn **altijd vergunningsplichtig**. We kappen de boom niet, ook niet bij werkzaamheden, en geven in principe geen kapvergunning af, tenzij de boom niet veilig te handhaven is.

- **Categorie B, bomen in de ecologische hoofdgroenstructuur:** deze bomen staan veelal langs de hoofdontsluitingswegen of in groengebieden of ecologische structuren met water en bomen. Dit vormt een raamwerk van onderling verbonden gebieden. Het doel van de ecologische hoofdgroenstructuur is het creëren van een robuust ecologisch netwerk met water, bomen en onderbeplanting. **We beschermen de bomenstructuur en de groeiplaats.** Soms moet hier een individuele boom wijken om de structuur als geheel te versterken en robuuster te maken, of gaan we dunnen vanuit het wijker-blijver principe.

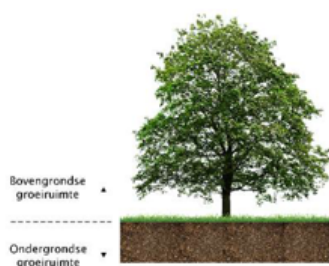
Deze categorie bomen beschermen we goed en is **in de basis vergunningsplichtig**, behalve voor bomen met een **levensverwachting korter dan 15 jaar**. Het uitgangspunt is dat deze bomen in de basis uit moeten kunnen groeien tot categorie A-bomen, met het oog op zoveel mogelijk diversiteit in soorten en leeftijd.



Figuur 19. De ecologische hoofdgroenstructuur, vastgesteld in 2023.

- **Categorie C:** dit zijn alle andere bomen. Veelal bomen in woonwijken, straatlaanbomen met vaak een omloop van circa 40 jaar (volgens het Handboek Bomen). De soortkeuze wordt afgestemd op de behoefte van de locatie. Deze bomen zijn vooral belangrijk voor aankleding van de straat, en de variatie is dus groot. Op specifieke locaties gaan we hier wel investeren in een goede groeiplaats om hittestress en wateroverlast te beperken. Deze bomen kunnen we dan opnemen in categorie A als toekomstboom.

Categorie C-bomen beschermen we, maar zijn vervangbaar en beschermen we niet ten koste van alles. In de basis zijn deze bomen kapvergunningsplichtig, behalve bomen met een levensverwachting korter dan 15 jaar. Wel moeten we gekapte bomen altijd compenseren, ook in beschikbare groeirimte. Te compenseren bomen kunnen worden aanwijzen als toekomstbomen en worden dan Categorie A bomen. Hiermee versterken we de groenstructuur en creëren we meer boomkroonbedekking in de wijken.



Categorie A
Monumentale bomen of
potentieel monumentaal

Individuele bomen beschermen we sterk en hebben eenboven- en ondergrondse groeirimte om vrij uit te kunnen groeien tot monumentale bomen van minimaal 80 jaar

Altijd kapvergunningsplichtig



Categorie B
Bomen in de ecologische
hoofdgroenstructuur

Bomenstructuur beschermen we sterk, waarbij er de mogelijkheid moet zijn een individuele boom te kappen ten gunste van ecologische ontwikkelingen of de algehele bomenstructuur.

Kapvergunningsplichtig, m.u.v. bomen met een levensverwachting van <15 jaar



Categorie C
Overige bomen

Individuele bomen hebben niet de boven- en ondergrondse groeirimte om uit te groeien tot waardevolle. Er vindt altijd herplant plaats en compensatie in groeirimte.

Kapvergunningsplichtig, m.u.v. bomen met een levensverwachting van <15 jaar

Figuur 20. Visualisatie van het voorkomen van de drie categorieën bomen met de belangrijkste eigenschappen.

5. Uitvoering - programma onderhoud

Een boom heeft meer waarde als hij oud, groot (een groot kroonoppervlak) en gezond is. Om dit te bereiken is cyclisch en planmatig onderhoud belangrijk. Ook moeten we als gemeente aantoonbaar zorgvuldig werken; zo kan de boom op een veilige manier groot en oud worden.

5.1 Boomveiligheidscontrole (BVC)

- We **inspecteren minimaal één keer per 3 jaar alle bomen** op veiligheid en gebreken: de boomveiligheidscontrole (BVC). Zo krijgen we gebreken van bomen in beeld, en kunnen we deze beoordelen, zodat we tijdig kunnen ingrijpen. Zo kunnen we ook de aftakelende bomen in de openbare ruimte langer laten staan.
- Als bomen ziek zijn of afsterven behouden we deze zo lang mogelijk. Wel worden deze minimaal jaarlijks gecontroleerd: de attentiebomen. Dit zijn vaak 'dure' bomen, omdat hier jaarlijks snoei nodig is en deze bomen erg verspreid staan. Het aantal **attentiebomen** beperken we tot het hoognodige.
- We doen een '**second opinion**' bij te kappen bomen. Als vanuit de boomveiligheidscontrole blijkt dat de boom dusdanige gebreken heeft dat hier het advies kappen uit volgt, laten wij dit advies altijd nog een keer controleren door een 2e externe beoordelaar. Deze beoordelaar controleert of kappen noodzakelijk is en of de boom op zijn locatie veilig dood kan gaan. Zo houden we grip op het beheer en voorkomen we dat BVC-inspecteurs teveel invloed hebben op het bomenbeheer. De boombeheerder blijft eindverantwoordelijk.

5.2 Snoeien

- We **snoeien systematisch**, veelal één keer per 3 jaar, op basis van de opname bij de BVC. Zo lopen we geen achterstand op.
- We snoeien bomen volgens de eisen van de meest recente versie van het **Handboek Bomen** van het Norminstituut Bomen.
- We **snoeien niet meer dan nodig**. Dit betreft zowel onderhoudssnoei als begeleidingssnoei, waarbij we de adviezen opvolgen vanuit de BVC. We laten bomen zoveel mogelijk vrij uitgroeien, zodat ze hun natuurlijke groeivorm kunnen behouden: meer kroonvolume.
- We **verwijderen klimop uit bomen** alleen als dit de inspectie van de boom belemmert, maar laten het waar mogelijk zitten omdat klimop een essentiële nectarplant is voor veel insecten.
- We **knotten bomen systematisch en met intervallen** waarbij we de knotbomen in een rij elk jaar om en om snoeien. Voor de andere knotbomen geldt dat ze per rayon elke 3 jaar geknot worden. Zo blijven er voldoende uitwijkmogelijkheden voor fauna over.
- We laten bomen **vrij uit groeien** waar ze niet opgekroond hoeven te worden. Dit zorgt voor meer kroonvolume. Denk aan bomen in parken en gazons.
- We voeren **aantoonbaar deugdelijk onderhoud** uit aan onze bomen en registreren uitgevoerd onderhoud in ons beheersysteem. Het cyclisch controleren van onze bomen op gebreken zorgt en het stelselmatig uitvoeren van de adviezen uit de BVC zorgt ervoor dat **we voldoen aan onze zorgplicht**. Als gemeente zijn wij namelijk aansprakelijk wanneer er schade letsel ontstaat door onze bomen. Door de BVC adviezen op te volgen en onderhoudswerkzaamheden te registreren doen we er binnen de redelijkheidsnormen alles aan om ons bomenbestand zo veilig mogelijk te houden.

5.3 Hinder en overlast

Bomen dienen het algemeen belang. Ze zorgen voor verkoeling, zijn belangrijk voor dieren, waaronder insecten, en leggen CO₂ vast. Bij hinder is vaak sprake van een individueel belang van één of enkele bewoners. Daarom is de gemeente terughoudend met het snoeien of kappen van bomen als gevolg van een klacht. Hinder en overlast zijn privaatrechtelijke aspecten. Hieronder verstaan we:

- **Hinder:** situatie die bewoners als onprettig (kunnen) ervaren, maar die niet buitenproportioneel of onrechtmatig is. Vaak is dit subjectief en kan de buurman hier anders over denken. Binnen de redelijkheidsnormen handelen we, maar we handelen zeker niet altijd.
- **Overlast:** situatie die buitenproportioneel en onrechtmatig is. Hier handelen we wel om de overlast te beperken of weg te nemen.

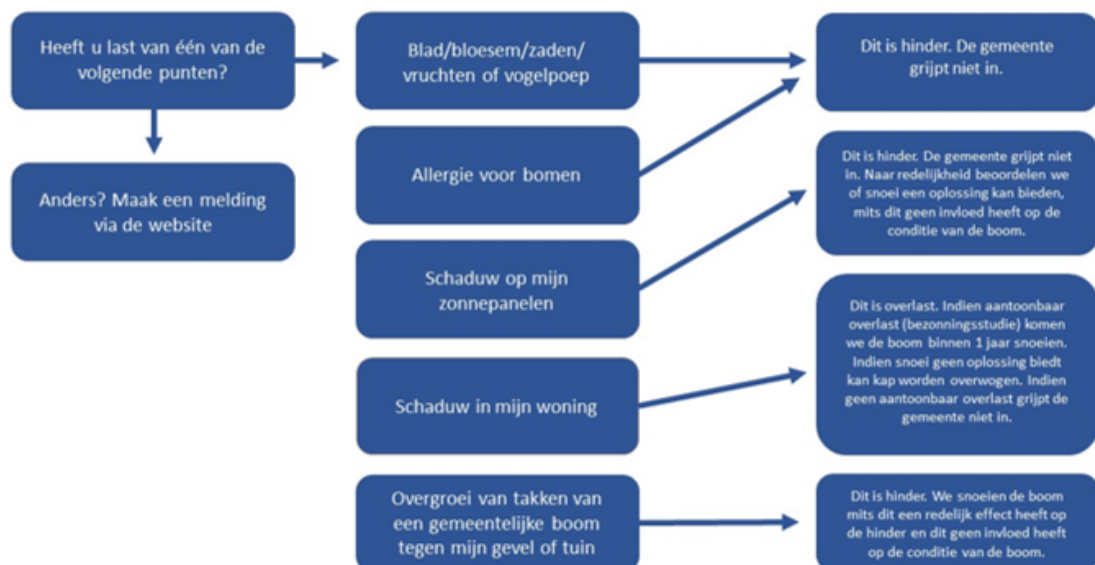
De hieronder benoemde classificering van hinder en overlast wijkt af van het Groenbeleidsplan (2017). Voor bomen geldt dat onderstaande uitgangspunten omtrent hinder en overlast prevaleren boven de teksten uit het Groenbeleidsplan.

In de volgende gevallen is sprake van hinder, en handelt de gemeente dus niet:

- **Blad, bloesem, zaad, vrucht en uitwerpselen van vogels.** Dit zijn zaken die onlosmakelijk verbonden zijn met bomen en als vanzelfsprekend moeten worden gezien.
- **Eikenprocessierups.** Brandharen van de eikenprocessierups kunnen leiden tot jeuk en irritatie. Als gemeente beheersen we de eikenprocessierups op plekken waar overlast drijft te ontstaan. Doordat we ingrijpen is de overlast minimaal en spreken we van hinder. Onze handelwijze is te vinden in het Beleidsplan Ongedierte Bestrijden (2023).
- **Allergieën.** Mensen kunnen allergisch zijn voor pollen van bijvoorbeeld berk, els of hazelaar. Vaak is dit echter niet te herleiden naar één boom. Pollen verspreiden zich over grote afstanden en het is niet proportioneel om hier grote hoeveelheden bomen voor te kappen. In uitzonderlijke situaties kan het een overweging zijn.
- **Honingdauw en spinselmot.** Luizen en motten komen het meest voor op bomen met een slechte conditie. Door te werken aan meer diversiteit en betere groeiplaatsen hebben bomen minder 'stress'. Daardoor hopen we aantasting door luis en motten te verminderen. Op locaties waar inkomstenderving geleden wordt als gevolg van honingdauw voeren we sporadisch maatregelen uit. Zie hiervoor het Beleidsplan Ongedierte Bestrijden (2023).
- **Minder opbrengst zonnepanelen.** Het rendement van zonnepanelen kan afnemen door schaduw. Het algemene belang van gemeentelijke bomen vindt de gemeente belangrijker dan het individuele belang van zonnepanelen, alhoewel we ons bewust zijn opgaven rondom de energietransitie. Ook zijn er technische mogelijkheden om de opbrengst te optimaliseren. Ook als er geen andere plantplaatsen beschikbaar zijn kan de gemeente doen besluiten een boom te planten in de buurt van zonnepanelen. Als we dit uit de weg kunnen gaan door de boom op een andere plek te planten houden we hier uiteraard rekening mee.

In de volgende gevallen is sprake van overlast:

- **Schaduwvorming.** Volgens artikel 5.37 BW mag een boom geen onrechtmatige hinder toebrengen, onder andere door het onthouden van licht. Hierbij zijn de aard, ernst en de duur van de hinder doorslaggevend. We toetsen onrechtmatige hinder door schaduw a.d.h.v. de 'lichte' TNO-norm¹³. We grijpen alleen in als uit een bezonningsstudie blijkt dat er geen sprake is van ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari – 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam. Kap proberen we zoveel mogelijk te voorkomen, daarom sturen we eerst aan op snoei van de boom. Snoei mag hierbij niet leiden tot beschadiging van de natuurlijke vorm van de boom en/of de dood van de boom. We grijpen in de basis niet in bij cat. A- of B bomen. Kap zien we bij voorkeur alleen als oplossing bij cat. C-bomen (zie hoofdstuk 6.1 voor een nadere toelichting over cat. A-, B- en C-bomen).
- **Overhangende takken.** Bij overhangende takken heeft een bewoners volgens artikel 5:44 BW recht op snoei. Dit classificeren daarom niet als hinder maar als overlast. We proberen zoveel mogelijk binnen de reguliere snoeironde te snoeien. Snoei mag hierbij niet leiden tot beschadiging van de habitus en/of de dood van de boom.



Figuur 21. Stroomschema 'omgang met hinder en overlast' in de gemeente Wageningen.

¹³Voor de eisen van de 'lichte' TNO-norm, zie de webpagina *Bezonning* van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat. <https://iplo.nl/thema/licht/bezonning/>

5.4 Boomziekten

Bomen kunnen worden aangetast door schimmels en bacteriën. Deze hebben soms een negatief effect op de gezondheid en de toekomstverwachting van de boom. Bij deze ziekten handelen we als volgt:

- **Essentaksterfte:** komt voor bij essensoorten. De matig en ernstig zieke bomen controleren we jaarlijks.
- **Iepziekte:** komt voor bij iepensoorten. Volgens ons protocol kappen we deze bomen binnen 1 maand na constatering van de iepziekte. Daarnaast planten we alleen weinig vatbare iepen aan.
- **Kastanjabloedingsziekte:** komt voor bij de paardenkastanjes. Zieke bomen met een zwaardere aantasting controleren we jaarlijks, bij voorkeur in het najaar of vroege voorjaar.
- **Massaria:** komt voor bij de plataan. De ziekte komt gelukkig weinig voor in de gemeente. Zieke takken snoeien we uit de boom of nemen we in.
- **Roetschorsziekte:** komt voor bij esdoorns. We gebruiken het *Praktijkadvies roetschorsziekte* dat is opgesteld in opdracht van Stigas.

Voor een aantal specifieke ziekten en aantastingen doen we het volgende:

- We planten **geen een- en tweestijlige meidoorn** (*Crataegus monogyna* en *C. laevigata*) binnen de bufferzone voor bacterievuur (fruitbomenziekte)¹⁴.
- **Gevoelige soorten en cultivars** van de paardenkastanje, es en iep planten we zeer beperkt aan. Wel kijken we binnen deze geslachten naar weinig tot niet vatbare soorten (tolerante soorten) en cultivars.
- Om plaagdruk van de eikenprocessierups te voorkomen planten we geen lange lanen met zomer-eiken, maar gaan voor **diversiteit** door veel verschillende boomsoorten en/of variëteiten eiken toe te passen.
- De hemelboom is een **invasieve exoot**. Deze boom planten we niet meer aan. In het meerjarenvervangingsplan is een apart project opgezet om deze bomen actief te gaan kappen.
- **We reinigen gereedschappen** bij zwaar besmettelijke ziekten om verspreiding van ziekten te voorkomen. Ook voeren we besmet hout apart en afgedekt af en ruimen we dit dezelfde dag nog op om verdere verspreiding van de ziekte te voorkomen.

5.5 Beschermen van bomen bij werkzaamheden

De openbare ruimte staat nooit stil. Werkzaamheden aan het glasvezelnetwerk, stadsverwarming, een rioolvervangingsplan of wegconstructies komen steeds vaker voor. Beschadiging van de stam of kroon, maar ook schade en verdichting van de bodem gaat dan snel. Dit heeft negatieve gevolgen voor de boom. Vaak zijn beschadigingen te voorkomen door bewustzijn te creëren en streng toe te zien bij werk rond bomen. We doen het volgende om bomen te beschermen:

- Als werkzaamheden plaatsvinden binnen de kwetsbare boomzone¹⁵ van een boom in categorie A of B (zie hoofdstuk 6.1), voeren we altijd een **Bomen Effect Analyse (BEA)** uit. Hierbij kijken we projectoverstijgend en niet enkel naar de projectgrenzen (met name bij bronbemaling). Op basis van deze BEA wordt een Werkplan Bomen opgesteld, waarin de uitvoerder van het werk (ontwikkelaar, projectbureau gemeente) aangeeft hoe hij de adviezen uit de BEA opvolgt. Bij bomen uit categorie C is dit alleen nodig als de bomen behouden moeten blijven. Boomgegevens zijn op te vragen bij de boombeheerder.
- Als gemeente zijn we verantwoordelijk voor het **toezicht** op de werkzaamheden, liefst door een European Tree Technician. Dit kunnen we eventueel uitbesteden.
- In Wageningen gebruiken we de **bomenposter Werken rond bomen**¹⁶ als communicatiemiddel. Hierop staat eenvoudig vermeld hoe het werk rond bomen moet gebeuren.
- Als een boom (moedwillig) toch beschadigd raakt, **taxeren** we de schade volgens de taxatiemodule uit het Handboek Bomen. Dit leggen we contractueel vast in de bestekken waarbij boomschade mogelijk is. Voor kleine (deel)schades wordt een standaard boete gehanteerd.
- We zetten een **groene BOA (Buitengewoon Opsporings Ambtenaar)** in om problemen bij het werken rond bomen te herkennen. Zij zien veel gebeuren in onze gemeente en worden opgeleid om schade aan bomen of de groeiplaats te herkennen en de juiste plek te melden. Ook handhaven zij op herplantplicht en illegale kap.

5.6 Omgang vrijgekomen materialen

In Wageningen werken we duurzaam. Een verantwoorde omgang van reststromen is hierbij van belang. Daarom werken we aan de hand van de Ladder van Lansink (figuur 22), waarbij we ernaar streven om afval zoveel mogelijk te voorkomen of her te gebruiken. Dit doen we als volgt:

14) Voor de meest actuele kaarten van de bufferzones en lijst met soorten die niet aangeplant mogen worden, zie de webpagina van het NVWA (<https://www.nvwa.nl/onderwerpen/plantenziekten-en-plagen/bacterievuur/bufferzones>).

15) De kwetsbare boomzone is de kroonprojectie + 1,5 meter van de boom of boomgroep. Zie artikel 0.3.5 van Handboek Bomen 2022.

16) Zie handboek bomen of te raadplegen op: <https://www.treevision.nl/files/Media/PDF%20bestanden/bomenposter-pdf.pdf>

- We **laten dode bomen en dood hout staan** waar dit kan (preventie);
- Bladafval in beplanting en op gras laten we liggen;
- **Tak en stamhout laten we zoveel mogelijk liggen.** Waar dit niet kan (vb. centrum) versnipperen we dit en gebruiken we het voor onze vaste plantenborders.
- We onderzoeken of we bladafval kunnen **hergebruiken als bokashi**¹⁷;
- Hout van **hoge kwaliteit wordt geoogst en lokaal vermarkt** zodat hoogwaardige producten van dit 'stadshout' kunnen worden gemaakt.



Figuur 22 Ladder van Lansink

6. Uitvoering - programma vervanging

In Wageningen willen we bomen die van zoveel mogelijk waarde zijn (zie hoofdstuk 4). Dit betekent dat bomen voldoende ruimte krijgen. Dat begint bij de groeiplaats, maar gaat ook over diversiteit en het koesteren van oude, aftakelende bomen. In dit hoofdstuk kijken we verder dan alleen vervanging (na kap van de boom). Het beleid geldt ook voor het planten van nieuwe bomen.

Onze algemene stelregel is: **we planten de juiste boom op de juiste plek**. In het programma vervanging werken we dit uit voor verschillende onderdelen.

6.1 Kappen

We kappen onze bomen zo weinig en zo laat mogelijk. Toch is kap soms de beste optie. In de Verordening Fysieke Leefomgeving staan onze kapregels beschreven.

- Soms levert een boom acuut gevaar op voor zijn omgeving, voor bewoners of weggebruikers. Of bomen hebben een ziekte met groot besmettingsgevaar (bijvoorbeeld de iepziekte). In die gevallen is **noodkap** noodzakelijk (gebruikelijke procedures van toepassing).
- Bij kap van een beschermde boom (categorie A, zie pagina 31) wordt altijd een **herplantplicht** opgelegd, waarbij de nieuw geplante boom wordt beschermd als 'toekomstboom'. We leveren maatwerk bij vastgestelde gebiedsgerichte visies.
- **Dode bomen zijn waardevol** voor de biodiversiteit. We kappen de bomen dus pas als het echt moet. Daarom bekijken we per situatie hoe we de waarde van de boom voor zijn omgeving zo lang mogelijk kunnen behouden. Dat wil zeggen:
 1. Als een boom op een veilige manier dood kan gaan, laten we deze **op een natuurlijke manier aftakelen**.
 2. Wanneer aftakelen niet mogelijk is, zetten we de **boom op stam**. Zo behoudt de boom waarde voor de biodiversiteit, bijvoorbeeld door holtes. Dit doen we alleen als de stam ook 3 jaar kan blijven staan. Daarna planten we een nieuwe boom terug.
 3. Als ook dit niet lukt, **vellen** we de boom en planten we waar mogelijk een nieuwe boom op dezelfde locatie terug. Lukt dit niet, dan zoeken we een andere locatie in de buurt.

¹⁷)Variant op bladcompost naar Japans principe.

6.2 Beoordeling herplant na kap

- **We onderzoeken de kwaliteit van de groeiplaats.** We voeren steekproefsgewijs een beknopt bodemonderzoek (met grondboring) uit als er twijfel is over de ondergrond. Verder hanteren we de richtlijnen zoals opgenomen in dit programma.
- **Soms kiezen we een alternatieve locatie.** Soms is het niet mogelijk een boom een goede groeiplaats te geven op dezelfde locatie. In zo'n geval kiezen we een andere plek, waar betere boven- en ondergrondse groeiomstandigheden zijn, bij voorkeur zo dichtbij mogelijk bij de oorspronkelijke groeiplaats.
- **Bomen uit categorie A herplanten we altijd.** Daarbij wordt de nieuw geplante boom beschermd als toekomstboom binnen categorie A.

6.3 Omloop en groeiplaats bij nieuwe bomen

Het Handboek Inrichting Openbare Ruimte (HIOR) is leidend in de inrichting van onze openbare ruimte. De 'harde eisen' uit het beleidsplan moeten dus een plek krijgen in het HIOR.

Een ruime groeiplaats (zowel boven- als ondergronds) is essentieel voor vitale bomen. We gebruiken de richtlijnen uit het Handboek Bomen als uitgangspunt bij aanplant van nieuwe bomen. Hieronder staan de **minimale** vereisten (*bron: Handboek Bomen 2022*). Voldoet de groeiplaats niet? Dan planten we geen boom. Of we kiezen een kleinere boom, een heester, of het wordt bijvoorbeeld gras. Concreet ziet dit er als volgt uit:

Boomgrootte en beoogde omlooptijd	Minimaal benodigde groeiplaats	Minimaal beoogde kroondiameter	Minimale ondergrondse obstakelvrije ruimte
1 ^e grootte, minimaal 80 jaar	25 m ³ (ca. 2 parkeervakken)	15 meter	2 meter
1 ^e grootte, minimaal 40 jaar 2 ^e grootte	15 m ³ (ca. 1 parkeervak)	8 meter	1,25 meter
3 ^e grootte	7,5 m ³	3 meter	1 meter
Vormbomen (knot- en leibomen)	3 m ³	divers	0,75 meter

Tabel 1. Minimale benodigde ondergrondse groeiruitte per boomtype (*bron: handboek bomen 2022*)

- **De bovengrondse obstakelvrije ruimte is afhankelijk van de vorm en grootte van de boom.** Hiervoor gebruiken we de regel: 0,6 x beoogde kroondiameter. We planten bomen altijd minimaal 1 meter uit de verharding. Bij bomen in bestaande verharding kiezen we voor boomspiegels van minimaal 1x1 meter. In nieuwe situaties gaan we voor een boomspiegel van minimaal 2x2 meter.
- **Toekomstbomen planten we alleen als deze minimaal 80 jaar kunnen worden.** Dit kunnen echter zowel bomen van de 1e, 2e als 3e grootte zijn. Bij deze bomen geldt als extra voorwaarde dat binnen de beoogde kroondiameter geen obstakels mogen liggen. Dit geldt voor de ondergrond, bijvoorbeeld kabels en leidingen. Als bij aanplant geen kabels en leidingen in de groeiruitte liggen, leggen we dit ook vast in ons graafmelding-systeem MOOR¹⁸ om deze groeiruitte te beschermen. Dit geldt ook bovengronds, bijvoorbeeld als sprake is van een afvalcontainer.
- **We planten bomen op eindafstand.** Daarvoor gebruiken we de beoogde kroondiameter (zie de tabel hierboven). Zo hebben de bomen hun hele leven voldoende boven- en ondergrondse groeiruitte. We letten daarbij ook op zichtlijnen vanwege verkeersveiligheid. In de ecologische hoofdstructuur passen we dit niet toe. Hier mag sprake zijn van een natuurlijke concentratie bomen of wildopslag. Ook bij vleermuisroutes kunnen we bij wijze van uitzondering nog wel het wijkerblijversysteem¹⁹ toepassen.
- **We planten bomen op minimaal 2 meter uit de erfgrans** om toekomstige overlast zoveel mogelijk te beperken. Als het echt niet anders kan, is het mogelijk om de afstand te verkleinen.
- **Bij kabels en leidingen hanteren we een ondergrondse obstakelvrije ruimte.** Hierbij geldt de obstakelvrije ruimte zoals benoemd in de overzichtstabel. Bij potentieel monumentale bomen gaan we de ondergrondse ruimte die vrij is beschermen. Dit doen we door de groeiruitte vast te leggen in ons graafmelding-systeem MOOR.

¹⁸)MOOR is een meldingssysteem voor kabels en leidingen in de gemeente Wageningen.

¹⁹)Het wijkerblijversysteem is een aanplantmethodiek, waarbij we meer bomen aanplanten dan voor het eindbeeld gewenst is. Na verloop van tijd kappen we de 'wijkers'. Dit heeft als voordeel dat er snel bladmassa is.

6.4 Boomsoorten en diversiteit

Diversiteit is het sleutelwoord voor een duurzaam bomenbestand. We gebruiken daarvoor de 5-10-20-regel (zie hoofdstuk 4). We voldoen bijna aan deze regel en doen het wat dat betreft goed.

- Binnen de **bebouwde kom** planten we **klimaatbestendige bomen die bijdragen aan de biodiversiteit en kiezen we waar mogelijk inheemse bomen**. We kiezen veelal inheemse soorten, zoals de linde, maar we kiezen in het stedelijk gebied ook vaker voor uitheemse bomen (vaak uit het mediterrane gebied) die beter bestand zijn tegen het veranderende klimaat. Juist in de stedelijke omgeving worden bomen blootgesteld aan hogere temperaturen en een tekort aan vocht. Hierbij gebruiken we soorten die staan op de soortentabel (Hiemstra, 2018) en bomen van de lijst 'Bomen voor biodiversiteit' (Natuur & Milieu, 2023).
- In de **buitengebieden** planten we **in principe inheems** en zo weinig mogelijk cultivars. Denk hierbij aan plekken als de Wageningse Eng en het Binnenveld. Hier kiezen we soorten die passen bij het landschapstype (zie hoofdstuk 2) en indien verkrijgbaar voor autochtoon materiaal.
- Bij vervangingsprojecten sturen we op **meer diversiteit**. Op die manier kunnen we uitval door ziekten en plagen verminderen en zorgen we voor meer biodiversiteit. Als basisregel geldt dat we vanaf 10 bomen minimaal 2 soorten aanplanten en bij aanplant vanaf 20 bomen minimaal 5 soorten. De enige soort die niet voldoet aan onze 5-10-20-regel is de zomereik. We gaan in geval van vervanging of een reconstructie vaker kiezen om een andere soort terug te planten en planten nooit meer eiken terug dan er al stonden. We kappen geen gezonde eiken, om te werken aan meer diversiteit.
- We gaan vaker bomen in **losse verbanden planten**. Hiervoor is vooral plek bij brede wegprofielen en grotere groenstroken. Zo ontstaat in de loop der tijd meer diversiteit en gelaagdheid in formaat en leeftijd. Veel bomen in onze gemeente zijn nu namelijk nog aangeplant in laan- of rijverband.
- De soort past bij de beoogde **standplaats** (open grond of verharding). We letten daarbij ook op strooizouttolerantie, gevoeligheid voor zonnebrand enzovoorts.
- De soort past bij de oorspronkelijke **bodem**: zware/lichte klei of zandgrond.

6.5 Reconstructies

Vanuit het boombeheer moet zowel in de organisatie als financieel ruimte zijn om te werken aan projectmatige boomvervanging. Belangrijke parameters voor projectlocaties zijn het behoud van boomstructuren, ecologie, ziektebeheersing, beheer- en inrichtingsproblematieken en invasieve exoten. Hiervoor is al een inventarisatie uitgevoerd. De locaties en benodigde financiële middelen zijn opgenomen als in bijlage 2.

- We proberen zoveel mogelijk mee te liften op projecten die geïnitieerd worden door andere vakdisciplines (wegen of riool), de zogeheten '**meekoppelkansen**'.
- De boombeheerder moet op de hoogte zijn van het **meerjarig onderhoudsplan van wegen en rioolering** (ofwel: alle grootschalige reconstructies). Zo kunnen we de kwaliteit van de bomen tijdig in kaart brengen en kunnen beslissen of we inzetten op bescherming of vervangen van de bomen.
- **Bomen die we behouden, beschermen we ook goed**. Zie daarvoor het programma onderhoud.
- Als we besluiten de bomen te vervangen **compenseren we in groeiplaats**, niet in geld. Dit betekent dat we de groeiplaats van de bestaande bomen in beeld brengen. Deze kunnen we ook berekenen met de Boommonitor (Norminstituut Bomen) op basis van soort, bodem en leeftijd. Dit zal leiden tot een aantal m³ aan groeiplaats. Op basis van deze informatie bepalen we hoeveel bomen we terug planten (zie tabel op pagina 41/42).
- Op plekken waar niet voldoende doorwortelbare ruimte is kiezen we voor een **substraat of 2^e maaiveld**, zoals bomengranulaat, boombunkers of sandwichconstructies, zodat in situaties waar parkeren noodzakelijk blijft wel bomen in een goede groeiplaats kunnen komen.

6.6 Overdracht nieuwe bomen

Bomen worden geplant vanuit een raamcontract. Daarbij houden we rekening met het volgende:

- We voeren na aanplant **3 jaar nazorg**²⁰ (conform Handboek Bomen) uit om te garanderen dat de bomen zijn aangeslagen.
- We verwerken nieuwe bomen **digitaal in ons beheersysteem** en de aannemer verzorgt de bomen in de nazorgperiode. Na 3 jaar worden de bomen overgedragen aan de boombeheerder. De nieuwe bomen nemen we zo in de inspectie- en onderhoudscyclus mee.

²⁰)Water geven en de eerste begeleidingssnoei.

7. Uitvoering - programma ontwikkeling

In het programma vervanging hebben we duidelijke eisen opgenomen over de groeiplaats van een nieuw te planten boom. Wel blijft de vraag: Hoe kunnen we Wageningen verder vergroenen en zorgen we voor meer kroonbedekking?

Een van de belangrijke ambities rond bomen is dat de kroonbedekking op wijkniveau naar 30% moet. Geen focus op aantallen bomen (kwantiteit), maar op grote en goede bomen die ook daadwerkelijk iets bijdragen (kwaliteit). Dit kunnen we uiteraard niet alleen, omdat de openbare ruimte slechts een klein deel van de wijk beslaat (zie 'vergroenen door bewoners').

7.1 Bomen bij nieuwe ontwikkelingen

- We willen **bomen in projectgebieden behouden**. Dit betekent dat als de boom met zijn kwetsbare wortelzone binnen het projectgebied valt we eerst een Boom Effect Analyse (BEA) uitvoeren. De beschermingsmaatregelen die hieruit voortkomen voeren we 1 op 1 uit om de boom te beschermen. Indien duurzame handhaving van de boom niet mogelijk is claimen we groeiruimte om een boom van dezelfde omvang uit te laten groeien.
- We streven naar **30% kroonbedekking per wijk**. Hierbij focussen we ons niet op aantallen (kwantiteit), maar op grote bomen die ook daadwerkelijk iets bijdragen (kwaliteit).
- Meer kroonbedekking realiseren kan **op verschillende manieren**: door het planten van veel kleine bomen, enkele grote bomen of door de aanleg van meer (grote) groenstroken en parken. Bij voorkeur kiezen we voor zoveel mogelijk variatie in soort, leeftijd en formaat.
- We **zetten de belangrijkste beleidsregels in het HIOR**. Zo borgen we onze ambities ook bij ontwikkellocaties. Hiermee kunnen we ook al in een vroeg stadium de benodigde groeiplaats claimen om minimaal 30% kroonbedekking te bereiken.
- We **tekenen de wortelprojectie** van Categorie A bomen in ons graafmelding-systeem MOOR in. Hierdoor is bij graafwerkzaamheden in de openbare ruimte meer aandacht voor boomwortels van beschermingswaardige bomen.

7.2 Vergroenen van bestaande wijken

Het vergroenen van wijken kan op verschillende manieren, bijvoorbeeld door een project te starten of door aan te haken op een ander project (meekoppelkans). Op de volgende plekken willen we graag vergroenen.

1. Binnen de ecologisch hoofdstructuur van Wageningen liggen **ontbrekende schakels**. Vaak zijn dit grotere projecten waarbij we niet alleen de bomen, maar ook de struik- en kruidlaag en soms het water moeten meenemen. Waar mogelijk liften we mee op andere projecten om deze schakels in te vullen. Tegelijkertijd moeten we ons goed afvragen of in de ecologische hoofdgroenstructuur behoefte is aan meer bomen. Zo kan de ecologie op sommige plekken meer baat hebben aan bijvoorbeeld bermen dan bomen.
2. De hittestresskaart (**gevoelstemperatuur en de kaart met het stedelijk hitte-eilandeffect**) geven een indicatie welke plekken in de gemeente aanzienlijk warmer worden. De projecten om hittestress te beperken kunnen we op straatniveau uitvoeren, maar soms richt het project zich juist op vergroening van een parkeerplaats of industrieterrein.
3. We streven naar een stad die voldoet aan de **3-30-300 regel**. Als eerste stap willen we in Wageningen **in iedere straat minimaal één boom**. We gaan een inventarisatie uitvoeren op straatniveau van het aantal bomen per straat. Als de straat wordt onderbroken door een kruising, begint daar in onze analyse een nieuwe straat. Bij alle straten zonder bomen onderzoeken we of we hier een of meerdere bomen kunnen planten.
4. We gaan **bomenambassadeurs**²¹ inzetten om buurtbewoners te activeren meer bomen aan te planten in hun eigen voor- of achtertuin. Vanuit de gemeente wordt een centraal aanspreekpunt ingericht voor de bomenambassadeurs: de *accountmanager groen en klimaat* (zie hoofdstuk 8).
5. We gaan **boomspiegels vergroten**. Door de boomspiegels te inventariseren en deze waar mogelijk te vergroten geven we de bomen meer 'ademruimte'. Door de boomspiegel te beplanten wordt de grond luchtiger en kan water makkelijker de boom bereiken. Dit leidt tot betere groeiomstandigheden van de boom.

Als binnen 5 jaar een reconstructie gepland staat, kunnen we daarop wachten. Als dat niet mogelijk is, kunnen we vanuit het bomenbeleid een eigen project starten. Soms kan dit met behoud van de huidige

21) Bomenambassadeurs (of groenambassadeurs) zijn enthousiaste inwoners die zich in willen zetten voor het groene kapitaal in de gemeente. Zij wijzen andere inwoners op het belang van een leefbare groene omgeving en stimuleren andere inwoners actief om hun eigen voor- of achtertuin te vergroenen. De accountmanager Groen en Klimaat is het centrale aanspreekpunt voor de bomenambassadeurs.

inrichting door het inrichten van een groeiplaatsconstructie. Soms zal het nodig zijn om slim te schuiven met parkeervakken of wordt een parkeervak ingeruild voor een boom.

7.3 Vergroenen door bewoners

We hebben allerlei projecten die bewoners stimuleren hun eigen tuin te vergroenen. Zo stimuleren we vergroening van particulier terrein en werken we toe naar 30% boomkroonbedekking. En we gaan **bomen uitdelen** om voor- en achtertuinen te vergroenen. De keuze bestaat onder andere uit kleine fruitbomen en ander (inheems) plantmateriaal.

8. Uitvoering - programma communicatie en monitoring

Een belangrijk onderdeel van een succesvol beleid is dat het intern en extern bekend en gedragen wordt. We willen het belang van bomen op de kaart zetten. Om mensen bewust te maken van waarom we dingen doen op de manier zoals we dit doen, is communicatie en monitoring van wezenlijk belang. In dit hoofdstuk lichten we nader toe welke communicatiemiddelen we toepassen en voor wie we dit doen.

8.1 Communicatie over vervanging van bomen

Uit de boomveiligheidscontroles blijkt welke bomen we uit veiligheidsoogpunt moeten verwijderen. Bij de second opinion wordt dit opnieuw beoordeeld. Hierna plaatsen een **GIS-viewer op de gemeentelijke website**, voorzien met de locaties van de te kappen bomen en met tekst en uitleg. Het is niet haalbaar om voor iedere locatie te informeren over vervanging (bijvoorbeeld noodkap).

8.2 Communicatie over het beleid

We breiden de gemeentelijke pagina over bomen uit door een logische opbouw te volgen vanuit visie en ambities naar ons beleid en beheer.

- We beginnen met een **helder overzicht** waarom we onze beleidskeuzes gemaakt hebben. We werken vanuit visie en ambities. Daaruit volgen de beleidskeuzes van de gemeente.
- We communiceren **transparant** over gemaakte keuzes in beheer en beleid, maar ook over vervanging en ontwikkeling.
- We gebruiken de posters over onze visie en ambities als 'praatplaat' en maken een **infographic**. Hierbij leggen we de focus op de waarden van bomen: verkoeling, biodiversiteit enzovoorts.
- We bieden meer **duidelijkheid** via het stroomschema over overlast: wanneer doen we wel en niet iets?
- We breiden de **bomenkaart** uit met informatie over snoei. We bieden duidelijkheid waarom we wel of niet snoeien.
- We informeren inwoners over onze duurzame omgang met reststromen. We laten staan en liggen wat kan en halen alleen blad weg waar het moet.

8.3 Communicatie over bomen

We zijn trots op onze bomen en willen dit ook uitspreken. Dit doen we op de volgende manieren.

- We gaan meer **verhalen vertellen over onze bomen**. Dit doen we door een bordje om een aantal bomen te hangen met uitleg over de waarde van bomen: cultuurhistorie, CO2-afvang, hitte, biodiversiteit enzovoorts. Eventueel kunnen we hier een berekening via iTree bij gebruiken. De bordjes zijn voorzien van een QR-code die verwijst naar de website van Wageningen Duurzaam Groen met informatie over deze specifieke boom.
- We gaan een **bomenwandeling** opzetten langs bijzondere bomen in en om het centrum. Deze stellen we via de VVV beschikbaar: 'De bomen van Wageningen'.

8.4 Participatie

Participatie is een manier om bewoners te betrekken en draagvlak voor het beleid te creëren, maar ook om te vergroenen op gronden die niet van de gemeente zijn. De gemeente streeft naar een transparant en participatief bomenbeheer, waarbij inwoners actief worden betrokken bij de besluitvorming, in elk geval bij het verwijderen en herplanten van bomen in hun wijk. Dit doen we op de volgende manieren:

- We zorgen voor tijdige **communicatie en beschikbaarheid** van relevante stukken én **inspraakmogelijkheden** waarbij procedures van te voren goed worden uitgelegd en inwoners de mogelijkheid krijgen om feedback te geven.
- We stimuleren bewoners hun eigen tuin te vergroenen. Hiervoor maken we gebruik van **boomambassadeurs**. Dit zijn bewoners die als vrijwilliger andere bewoners stimuleren tot het vergroenen van hun tuin.
- We zetten een **accountmanager groen en klimaat** in als aanspreekpunt voor bewoners, de boomambassadeurs en bewonersgroepen. De accountmanager groen en klimaat onderhoudt contacten met de buurt en werkt als tussenpersoon tussen de gemeentelijke organisatie en de inwoners over alles wat met groen en bomen te maken heeft.

- We geven **advies** over hoe inwoners hun tuin kunnen vergroenen. Inwoners kunnen hun vragen stellen aan het groenloket.

8.5 Monitoring

Om te bepalen of het nieuwe beleid ook daadwerkelijk het gewenste resultaat heeft, gaan we monitoren. Dit doen we als volgt:

- We **meten** jaarlijks het totaal aantal gemeentelijke bomen en de kroonoppervlakte per wijk.
- We maken jaarlijks een **overzicht** hoeveel bomen er zijn gekapt en hoeveel daarvan zijn herplant. Ook geven we aan hoeveel nieuwe bomen we hebben geplant en hoeveel we er hebben uitgedeeld aan bewoners. Dit resulteert in een Bomenbalans met een overzicht van de belangrijkste beleidsambities van de gemeente. Deze presenteren we jaarlijks aan de gemeenteraad.

9. Financiën

In het bomenbeleidsplan hebben we ambities benoemd waar we de komende jaren naartoe willen werken. Dat kost uiteraard wel geld. In dit hoofdstuk lichten we de financiële gevolgen van onze ambities toe.

9.1 Onderhoud

Onder het boomonderhoud verstaan we al het reguliere beheer, zoals inspectie, snoei en nader onderzoek. Hiervoor is jaarlijks € 272.000,- gebudgetteerd (was tot 2023 257k van af 2024 is hier 15k bijgekomen). Er zijn geen grote snoeiachterstanden. Het geraamde onderhoudsbudget is daarmee genoeg om de genoemde werkzaamheden uit te voeren.

9.2 Vervanging

In de praktijk rekenen we met drie soorten vervangingen, namelijk:

1. Het individueel vervangen van bomen uit veiligheidsoverweging op basis van de boomveiligheidsinspectie.
2. Het projectmatig vervangen van bomen in verband met beheerbaarheid, verjonging van structuren of anders. Dit is een boomvervangingsproject geïnitieerd vanuit het belang van bomen.
3. Het vervangen van bomen als meekoppelkansen met een ander project, zoals riool- of wegconstructie of woningbouw.

9.2.1 Individuele boomvervanging uit veiligheid

Op basis van de BVC-gegevens moeten we een deel van de bomen jaarlijks uit veiligheidsoverwegingen kappen. Gemiddeld hebben we het hier over 1,5% van het totale bomenbestand per jaar. Op basis van de laatste jaren rekenen we met ca. € 500.000,- per jaar aan vervangingskosten. Dit bestaat uit:

- o 300 bomen in open grond = (€ 800,- per boom) = € 240.000,-
- o 50 bomen in de verharding (= € 4.000,- per boom) = € 200.000,-
- o Nazorg bomen (à € 50,- per boom per jaar, voor de eerste 3 jaar) = € 52.500,-

Voor deze werkzaamheden is vanaf 2024 structureel in de begroting € 500.000,- per jaar opgenomen.

9.2.2 Projectmatige boomvervanging

Projectmatige boomvervanging voeren we uit op basis van beheerproblematieken die bomen of een boomstructuur opleveren. Dit kunnen we ook inzetten om boomstructuren gefaseerd te vervangen of preventief, voor ziekten en plagen. Voor de komende 10 jaar is een projectenplanning (zie bijlage 2) opgesteld waarin de belangrijkste structuren opgenomen zijn. Afhankelijk van de structuur waar we aan werken, verschilt het in te zetten budget per jaar. Gemiddeld rekenen we met € 265.000,- per jaar aan boomvervanging op basis van gemiddeld 250 bomen per jaar.

Dit (gemiddelde) bedrag is voor de komende jaren in de begroting opgenomen.

9.2.3 Meekoppelkansen

Soms kunnen we meeliften op projecten die geïnitieerd zijn door andere vakdisciplines, zoals riool of wegen. Dit noemen we meekoppelkansen. Wanneer we meeliften op andere projecten kunnen we relatief goedkoop bomen vervangen. Binnen het project vragen we apart geld aan voor bomen. Voorwaarde is dat de projecten geïnitieerd moeten zijn vanuit een andere vakdiscipline. Dit bedrag is niet opgenomen in de begroting.

9.3 Uitwerking scenario's

Op basis van de benoemde ambities uit het beleidsplan hebben we drie scenario's opgesteld. Per scenario zijn de acties uit de programma's ontwikkeling en communicatie uitgewerkt. De scenario's zijn input voor de raad om de ambities vast te stellen en de bijbehorende financiële middelen beschikbaar te stellen. Per scenario lichten we het ambitieniveau toe.

Omdat het reguliere beheer en onderhoud en de vervanging van bomen al goed geborgd is in de begroting, gaan we in dit hoofdstuk vooral in op de keuzemogelijkheden binnen de uitvoeringsprogramma's ontwikkeling en communicatie en monitoring.

In bijlage 3 is een onderbouwing van de scenario's opgenomen.

9.3.1 Scenario 1: Optimaal vergroenen+

Scenario 1 is het optimale scenario en volgt alle acties op die in het bomenbeleid zijn benoemd. We zetten in op het vergroenen van Wageningen door te gaan voor optimale omstandigheden voor de bomen. Daarnaast proberen we het bomenbeleid naar buiten toe te communiceren om draagvlak te creëren.

Scenario 1: Optimaal vergroenen+				
	Actie	Structureel begroot per jaar	Eenmalige investering (10 jaar)	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat één boom'		€ 25.000	€ 750,00
	Uitvoering 'iedere straat één boom'		€ 2.700.000	€ 81.000,00
	Uitdeelactie	€ 17.500		
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'		€ 25.000	€ 750,00
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen		€ 241.500	€ 7.245,00
	Inventariseren gemeentelijke monumentale bomen en particuliere monumentale bomen		€ 25.000	€ 750,00
	½ FTE groene BOA	€ 40.000		
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'		€ 30.000	€ 900,00
	Opzetten bomenwandeling		€ 20.000	€ 600,00
	Infografic 'waarde van bomen'		€ 10.000	€ 300,00
	Advisering bomen particulieren	€ 10.000		
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€ 10.000		
Totaal		€ 57.500		€ 92.295

9.3.2 Scenario 2: Vergroenen

Scenario 2 is gericht op het vergroenen van Wageningen, maar zet minder in op het onderdeel communiceren. Zo kiezen we in dit scenario niet voor het opzetten van de bomenwandeling. Ook het vergroten van boomspiegels pakken we niet als apart project aan; dit nemen we in de toekomst wellicht als meekoppelkans mee. We bezuinigen niet op onderhoud en vervanging.

Scenario 2: Vergroenen				
	Actie	Structureel begroot per jaar	Eenmalige investering (10 jaar)	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat één boom'		€ 25.000	€ 750,00
	Uitvoering 'iedere straat één boom'		€ 2.700.000	€ 81.000,00
	Uitdeelactie			
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'			

	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen			
	Inventariseren gemeentelijke monumentale bomen en particuliere monumentale bomen		€ 25.000	€ 750,00
	½ FTE groene BOA	€ 40.000		
Pro-gramma commu-nicatie	Bordjes 'waarde van boom'			
	Opzetten bomenwandeling			
	Infografic 'waarde van bomen'			
	Advisering bomen particulieren			
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€ 10.000		
Totaal		€ 50.000		€ 82.500,-

9.3.3 Scenario 3: Behoud van groen kapitaal

In scenario 3 gaan we uit van het behoud van het groene kapitaal dat we hebben. We borgen het reguliere onderhoud en het vervangen van bomen, maar we zetten niet in op de aanvullende ambities uit het bomenbeleid zoals ontwikkeling en communicatie. Omdat we het huidige groen willen behouden willen we wel de groene BOA blijven inzetten om te handhaven op de herplantplicht en illegale kap.

Scenario 3: Behoud van groen kapitaal				
	Actie	Structureel onderhoudsgeld	Eénmalige investering (10 jaar)	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat één boom'			
	Uitvoering 'iedere straat één boom'			
	Uitdeelactie			
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'			
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen			
	Inventariseren gemeentelijke monumentale bomen en particuliere monumentale bomen			
	½ FTE groene BOA	€ 40.000		
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'			
	Opzetten bomenwandeling			
	Infografic 'waarde van bomen'			
	Advisering bomen particulieren			
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring			
Totaal		€ 40.000	€ 0,-	€ 0,-

Bijlage 1: Resultaten enquête naar boomwaarden**Gemeente Wageningen stelt bomenbeleid op**

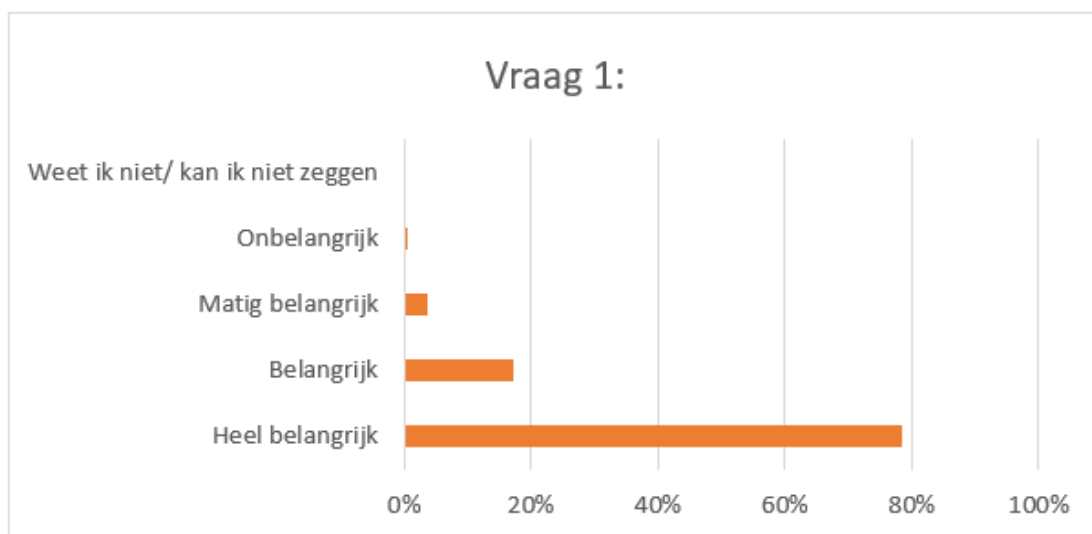
Bomen zijn ontzettend belangrijk voor ons. Ze bepalen het uiterlijk van de omgeving, zorgen voor schaduw en koelte en geven veel dieren een woonplek.

Wageningen heeft veel ambities voor het groen in de openbare ruimte. Die staan beschreven in het Groenbeleidsplan. Maar er is nog geen bomenbeleid waarin afspraken staan over bijvoorbeeld aanplant, beheer en onderhoud. Dat is nodig omdat het ons helpt om de juiste keuzes te maken.

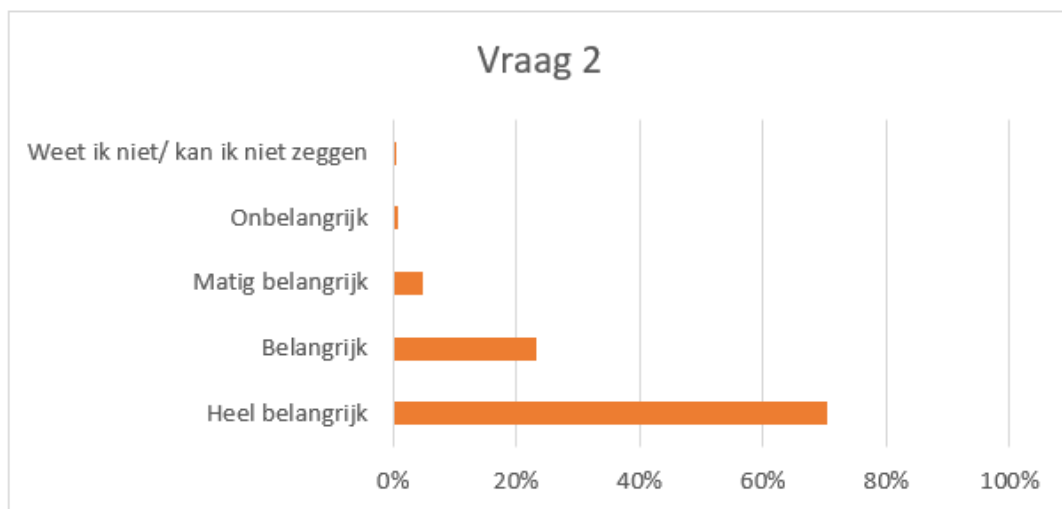
Voordat we het bomenbeleid gaan opstellen, hebben we u gevraagd wat u het belangrijkste vindt aan bomen in uw omgeving en in de stad. Hieronder vindt u de resultaten uit de enquête.

Vraag 1 (KLIMAAT)

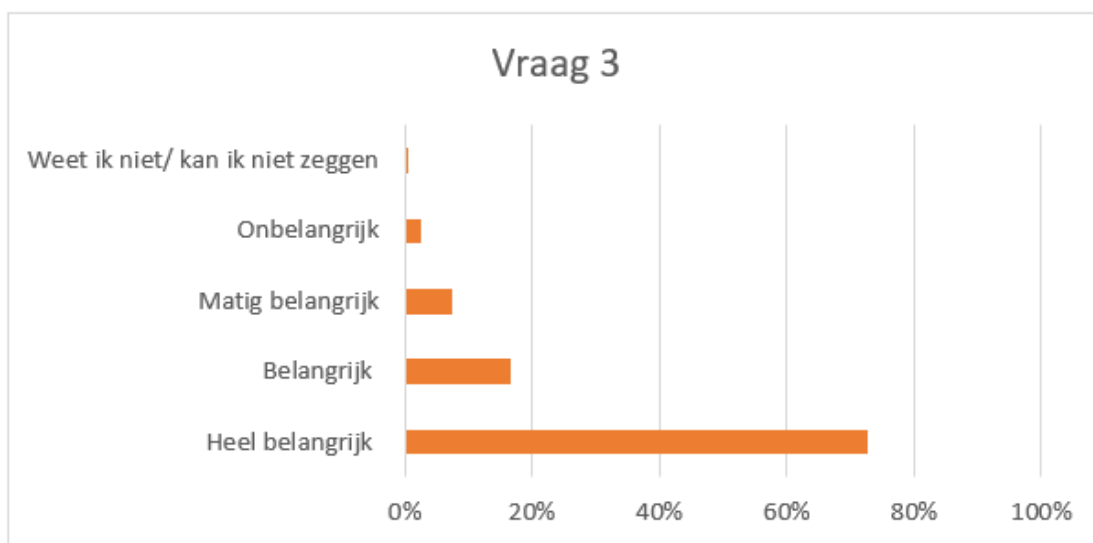
Bomen zorgen voor verkoeling in de stad bij warmte. Ze zorgen voor schaduw en verdampen water. Hoe belangrijk vindt je het dat bomen de stad Wageningen koel houden?

**Vraag 2 (KLIMAAT)**

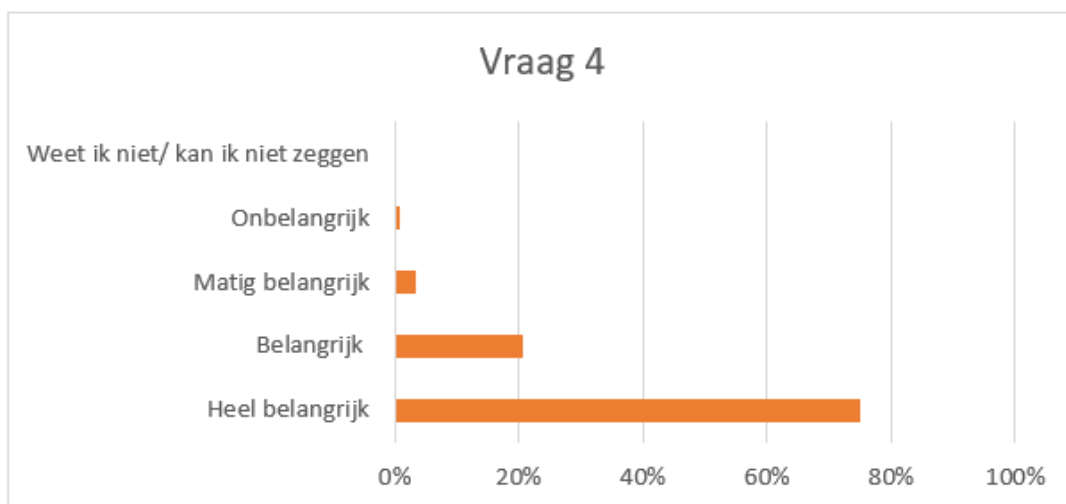
Bomen zorgen ervoor dat water langzamer de bodem in spoelt. Dit zorgt ervoor dat het riool niet te grote hoeveelheden water tegelijk hoeft af te voeren. Dit vermindert wateroverlast bij extreme regen. Hoe belangrijk vindt je het dat bomen tijdelijk water vasthouden?

**Vraag 3 (KLIMAAT)**

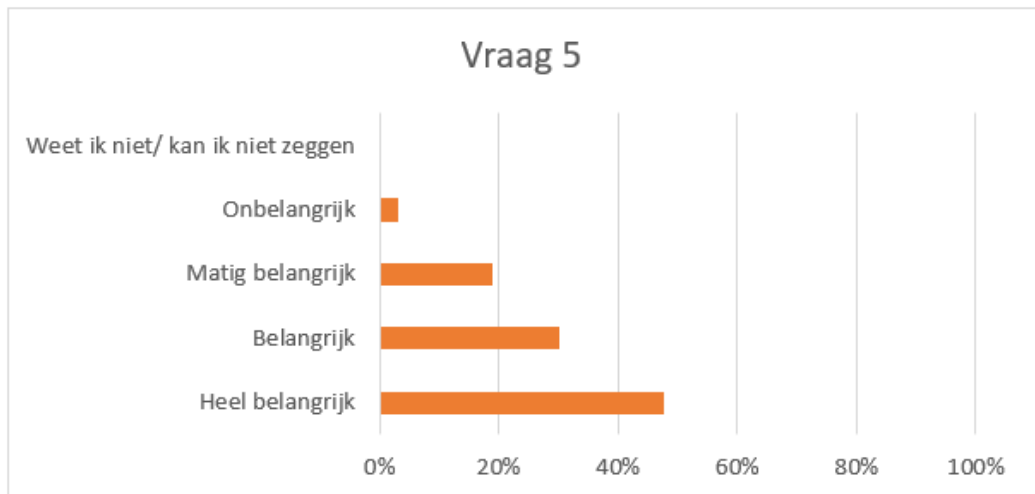
Bomen leggen koolstof vast, waaronder CO₂. Hoe belangrijk vindt u het dat er voldoende bomen in de stad zijn om CO₂ vast te leggen?

**Vraag 4 (BIODIVERSITEIT)**

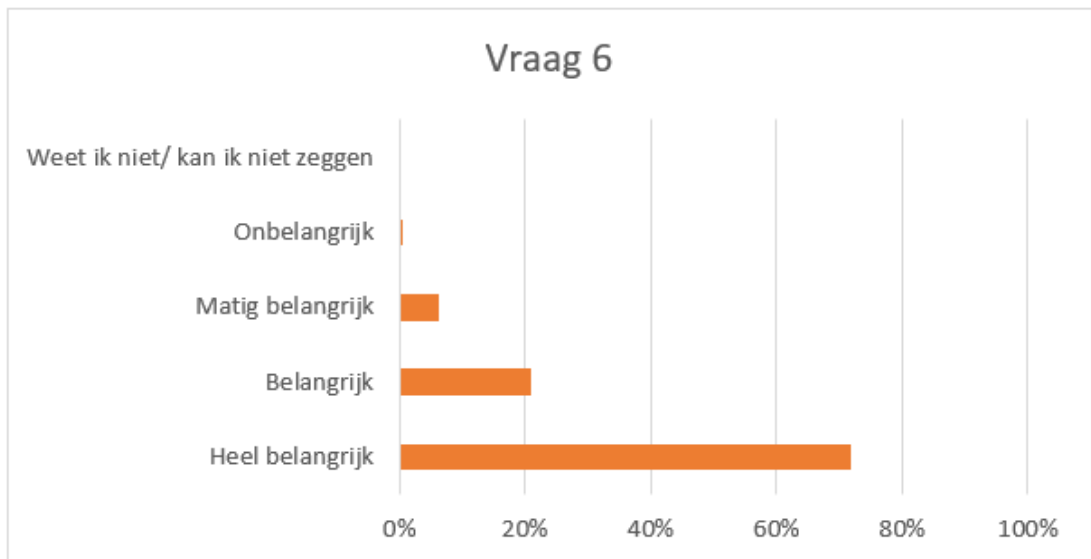
Verschillende dieren maken gebruik van bomen. Zo nesten vogels in bomen. Hoe belangrijk vind je bomen in de stad als leefgebied voor verschillende dieren?

**Vraag 5 (BIODIVERSITEIT)**

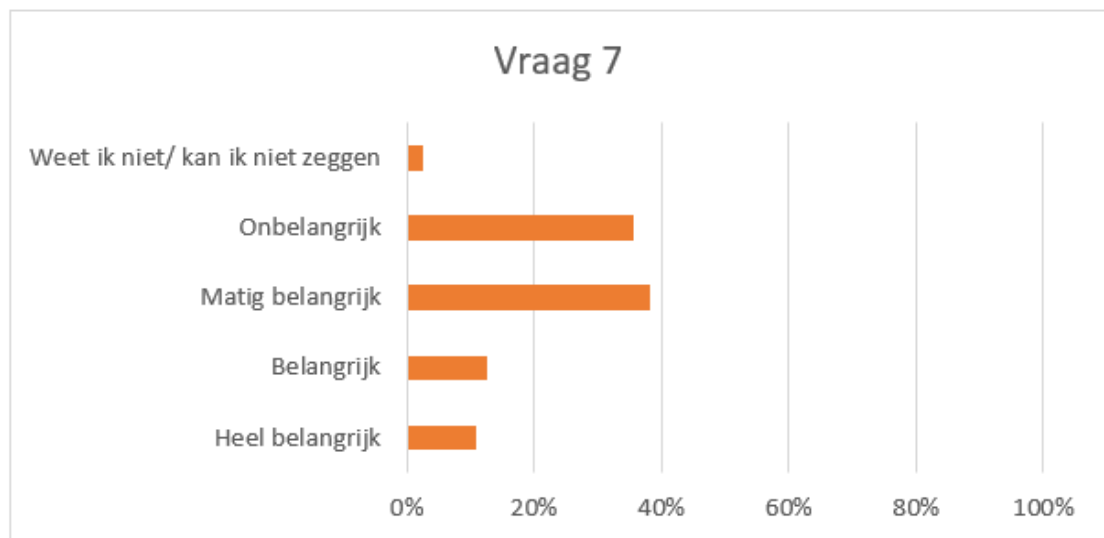
Bomen bloeien in het voorjaar en hebben in de herfst verschillende herfstkleuren. Hoe belangrijk vind je stadsbomen om de seizoenen te ervaren?

**Vraag 6 (BIODIVERSITEIT)**

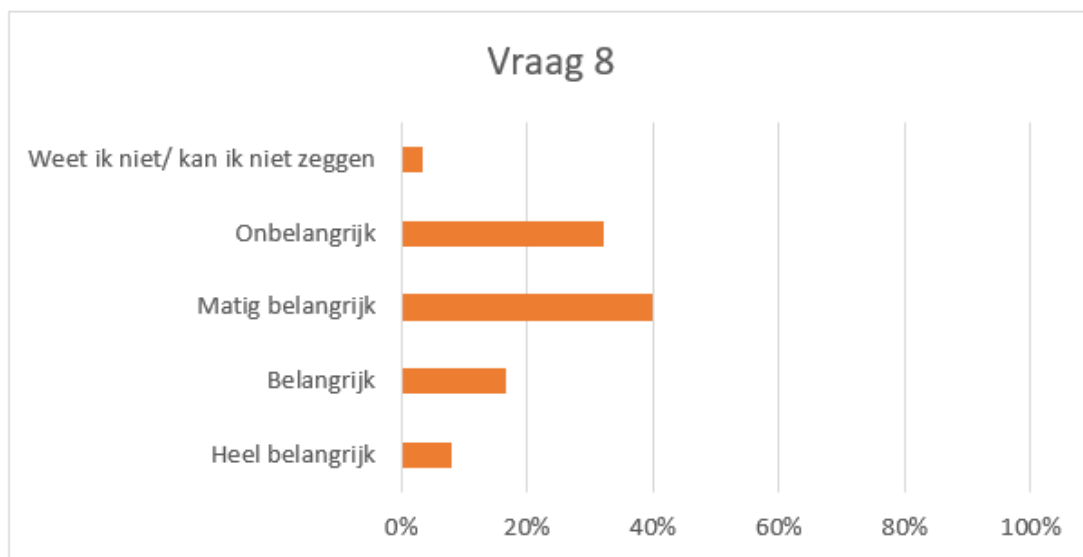
Bomen zijn een belangrijke voedselbron voor insecten die planten en bomen bestuiven, zoals bijen. Hoe belangrijk vind je stadsbomen als voedselbron voor bestuivende insecten?

**Vraag 7 (ECONOMIE)**

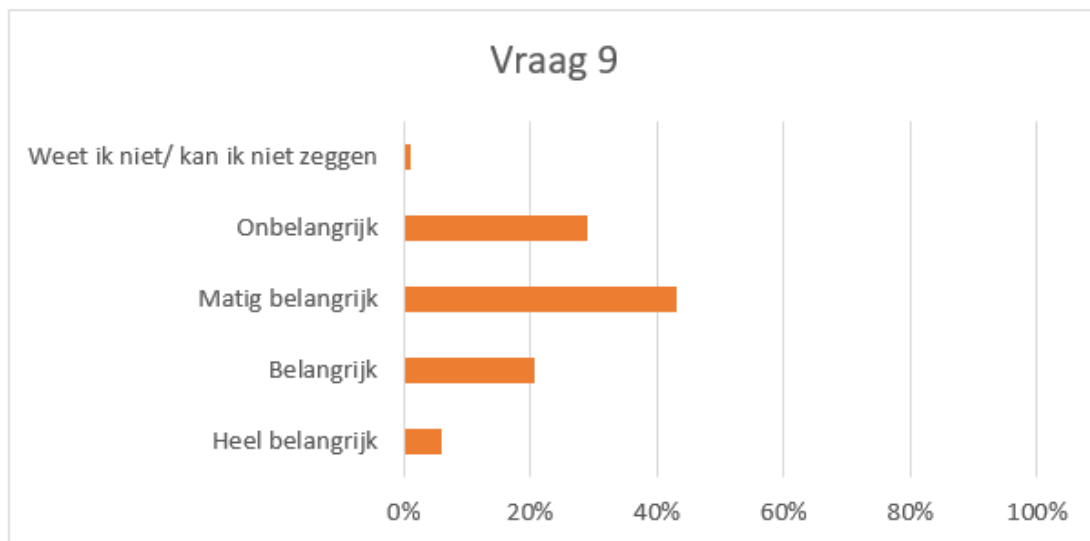
Bomen en een omgeving met veel groen zorgen ervoor dat huizenprijzen stijgen. Hoe belangrijk vind je het dat woningen meer geld waard worden door een groene omgeving?

**Vraag 8 (ECONOMIE)**

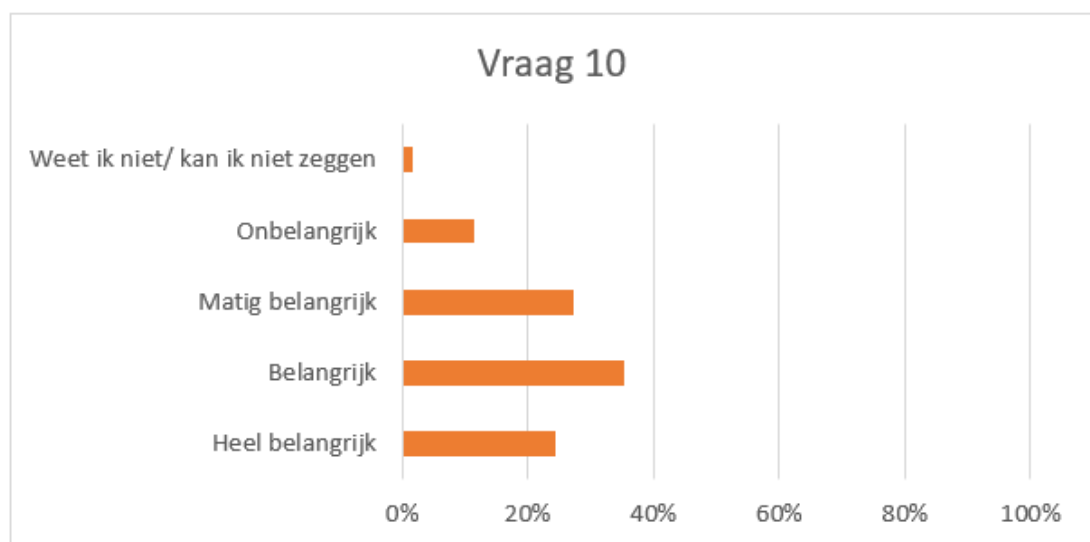
Bomen en een omgeving met veel groen zorgen ervoor dat bedrijven zich makkelijker vestigen in Wageningen. Hoe belangrijk vind je het dat bedrijven zich makkelijker vestigen in Wageningen door een groene omgeving?

**Vraag 9 (ECONOMIE)**

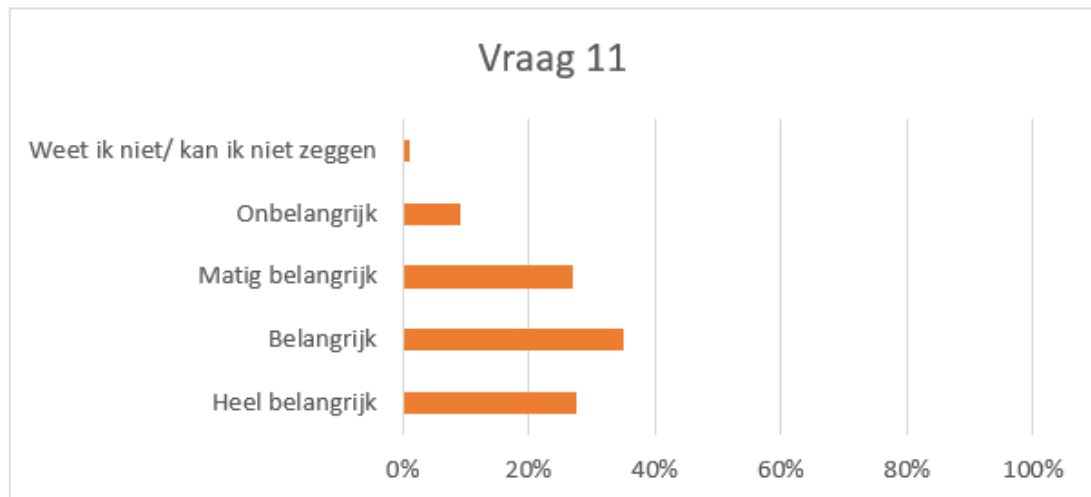
Bomen en een omgeving met veel groen zorgen voor meer toerisme. Hoe belangrijk vind je het dat bomen bijdragen aan meer toerisme in Wageningen?

**Vraag 10 (BELEVING)**

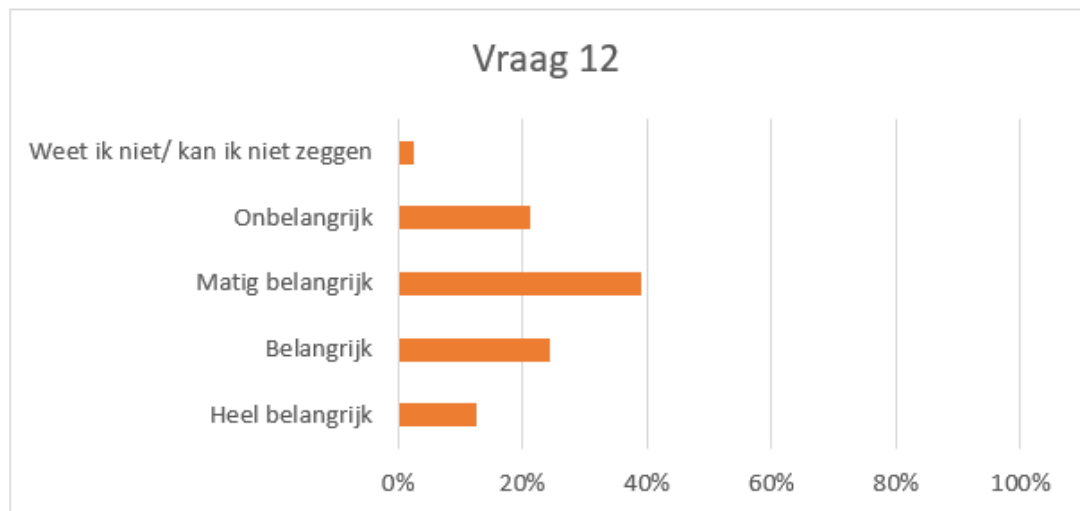
Bomen zijn belangrijke herkenningspunten in de stad. Hoe belangrijk vind je bomen voor een herkenbare leefomgeving?

**Vraag 11 (BELEVING)**

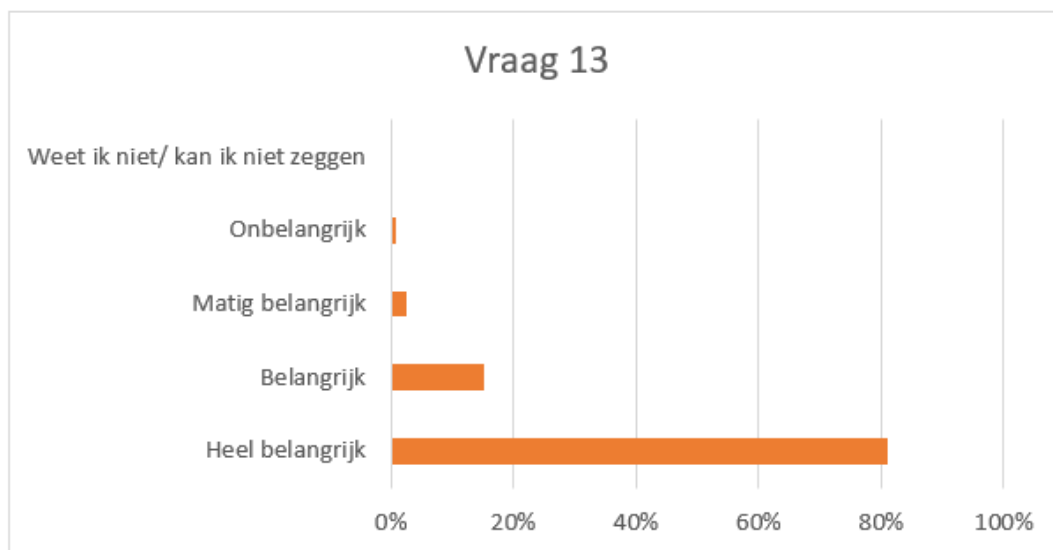
Ook lanen van bomen zijn herkenningspunten in Wageningen. Hoe belangrijk vind je herkenbare bomenlanen voor uw leefomgeving?

**Vraag 12 (BELEVING)**

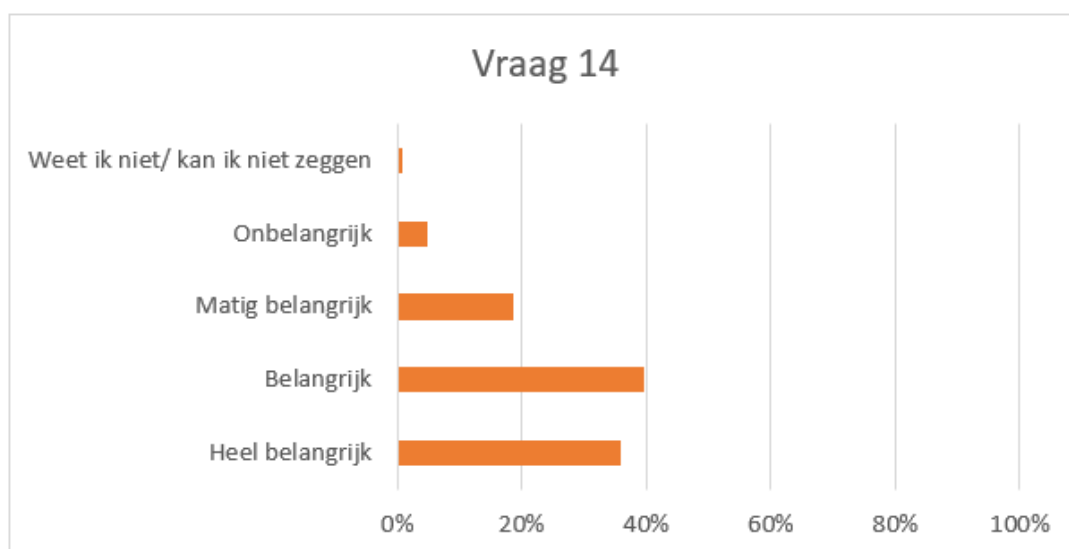
Herdenkingsbomen en jubileumbomen zijn herkenningpunten in Wageningen. Hoe belangrijk vind je herdenkingsbomen en jubileumbomen voor jouw leefomgeving?

**Vraag 13 (GEZOND)**

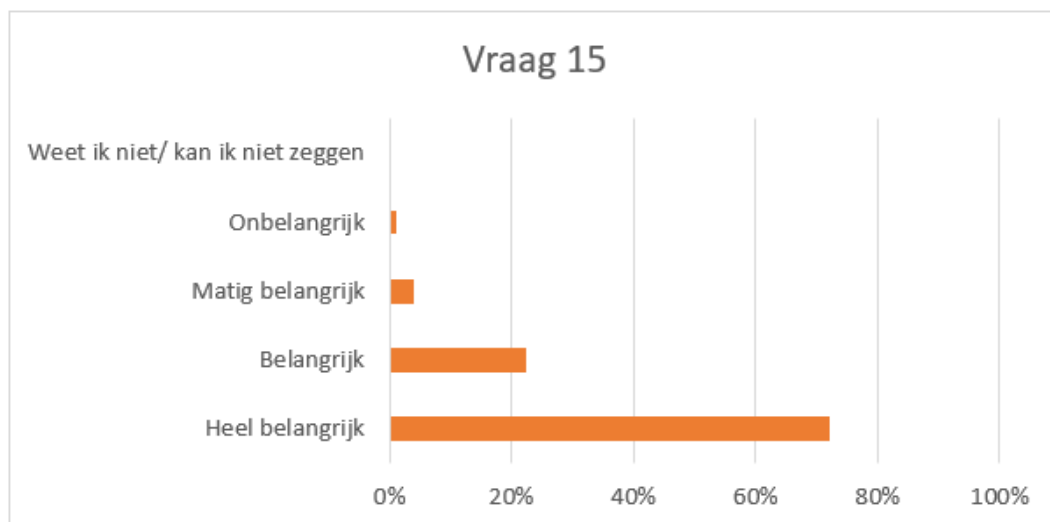
Bomen vangen fijnstof af en maken zuurstof. Hoe belangrijk vind je bomen voor een schone lucht?

**Vraag 14 (GEZOND)**

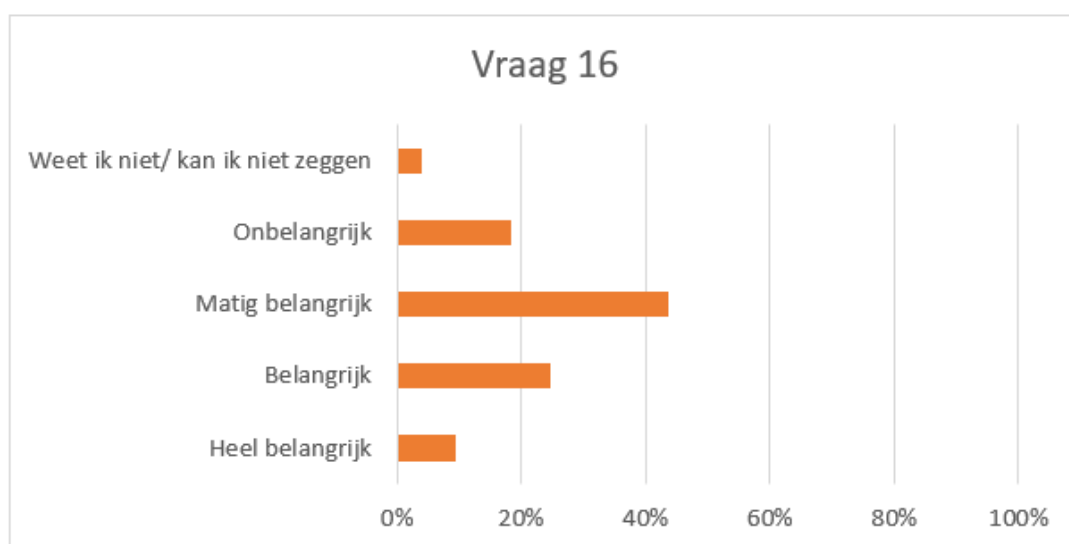
Bomen worden door kinderen gebruikt om in te spelen. Ook zijn er speciale klimbomen. Hoe belangrijk vind je bomen als speelvoorziening?

**Vraag 15 (GEZOND)**

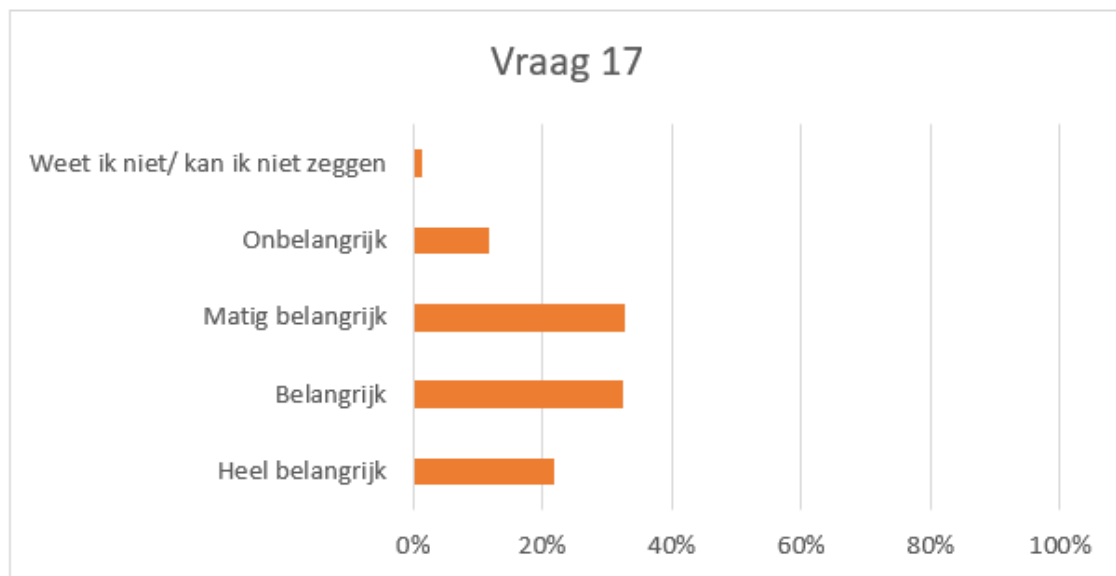
Bomen en een groene leefomgeving dragen bij aan een fijne woon- en werkomgeving. Ook vermindert een groene omgeving stress. Hoe belangrijk vind je bomen voor een fijne woon- en werkomgeving?

**Vraag 16 (THUIS)**

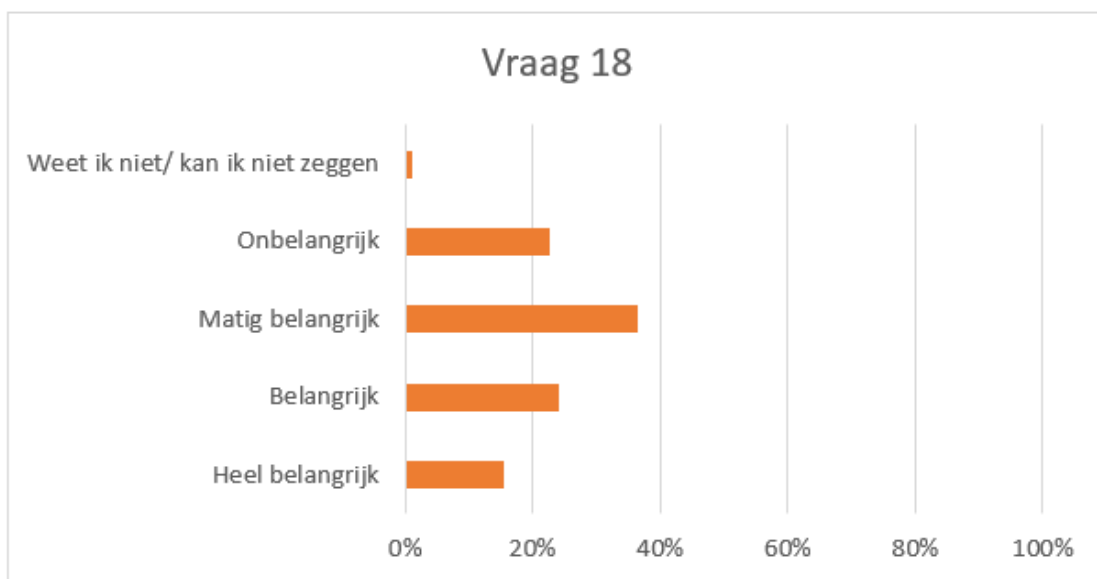
In Wageningen staan een aantal jubileums- en herdenkingsbomen. Hoe belangrijk vind je bomen voor het vieren of herdenken van gebeurtenissen?

**Vraag 17 (THUIS)**

Bomen dragen bij aan herinneringen. Denk aan spelende kinderen in bomen of uitzicht op een boom vanuit huis of. Hoe belangrijk vind je bomen voor herinneringen of gebeurtenissen?

**Vraag 18 (THUIS)**

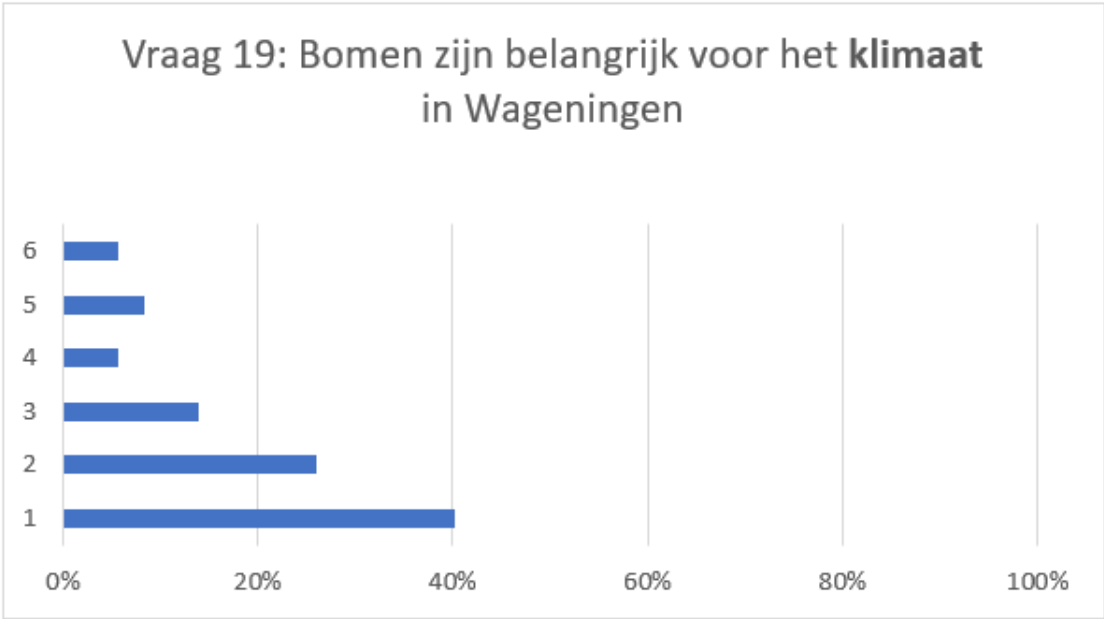
Straatbomen produceren ook fruit, zoals appels, peren of kersen. Hoe belangrijk vind je het dat stadsbomen bijdragen aan de voedselvoorziening?

**Vraag 19**

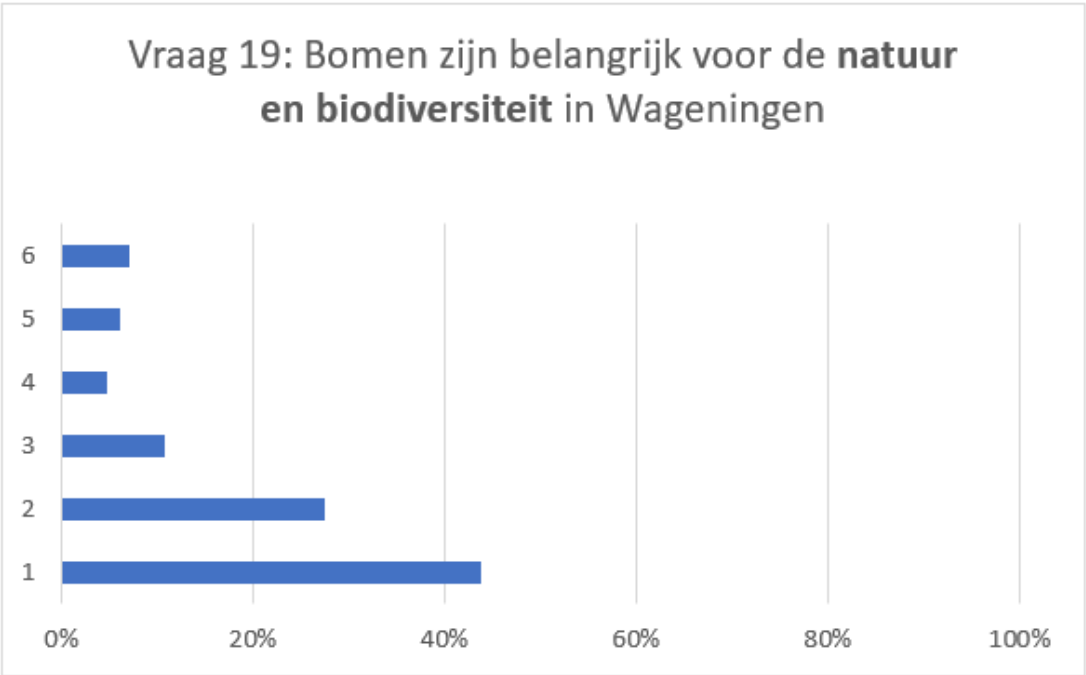
Zet de volgende zes stellingen op volgorde van meest belangrijk naar minst belangrijk. De stelling die u het meest belangrijk vindt krijgt een 1 en de minst belangrijke krijgt een 6.

- [1]
- [2]
- [3]
- [4]
- [5]
- [6]

Bomen zijn belangrijk voor het **klimaat** in Wageningen



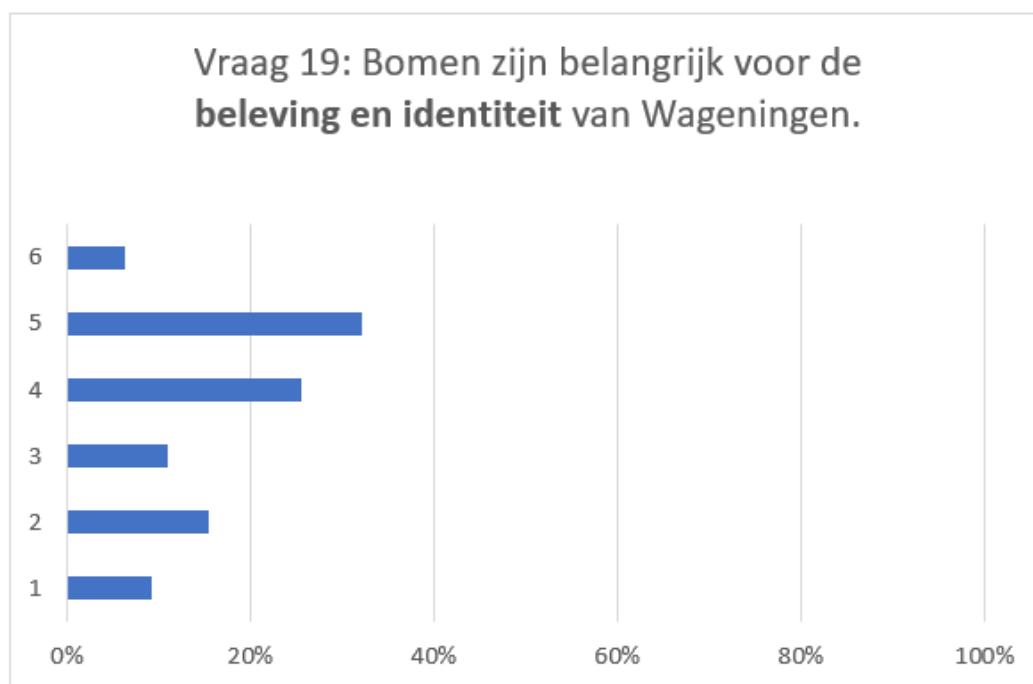
Bomen zijn belangrijk voor de **natuur** en **biodiversiteit** in Wageningen



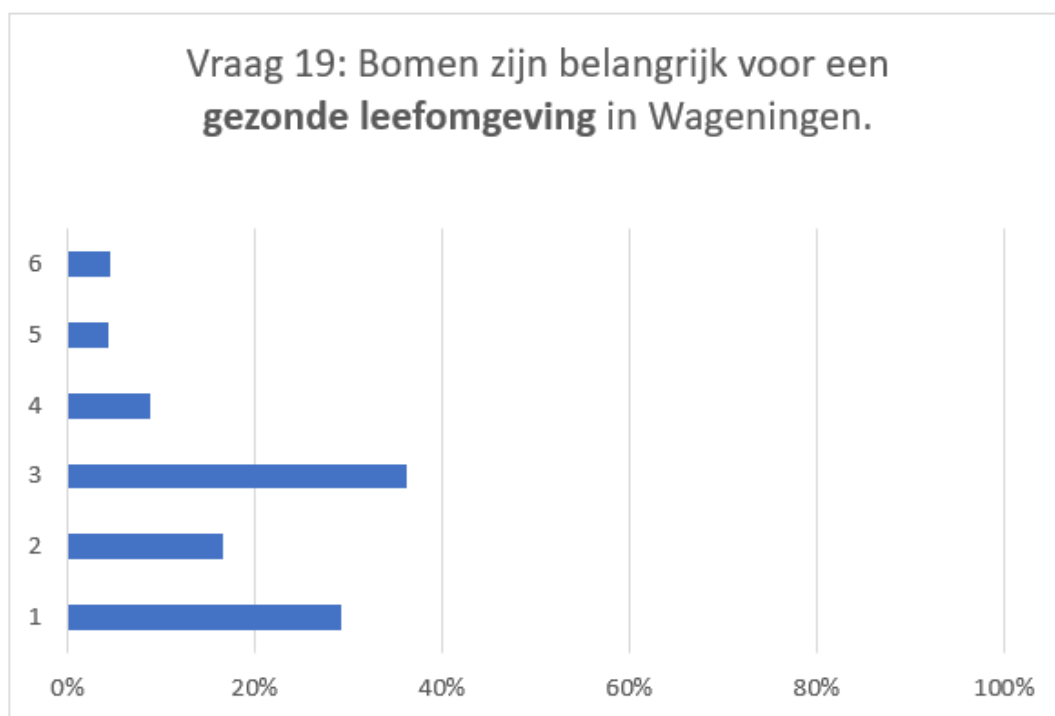
Bomen zijn belangrijk voor de **economische waarde** van Wageningen



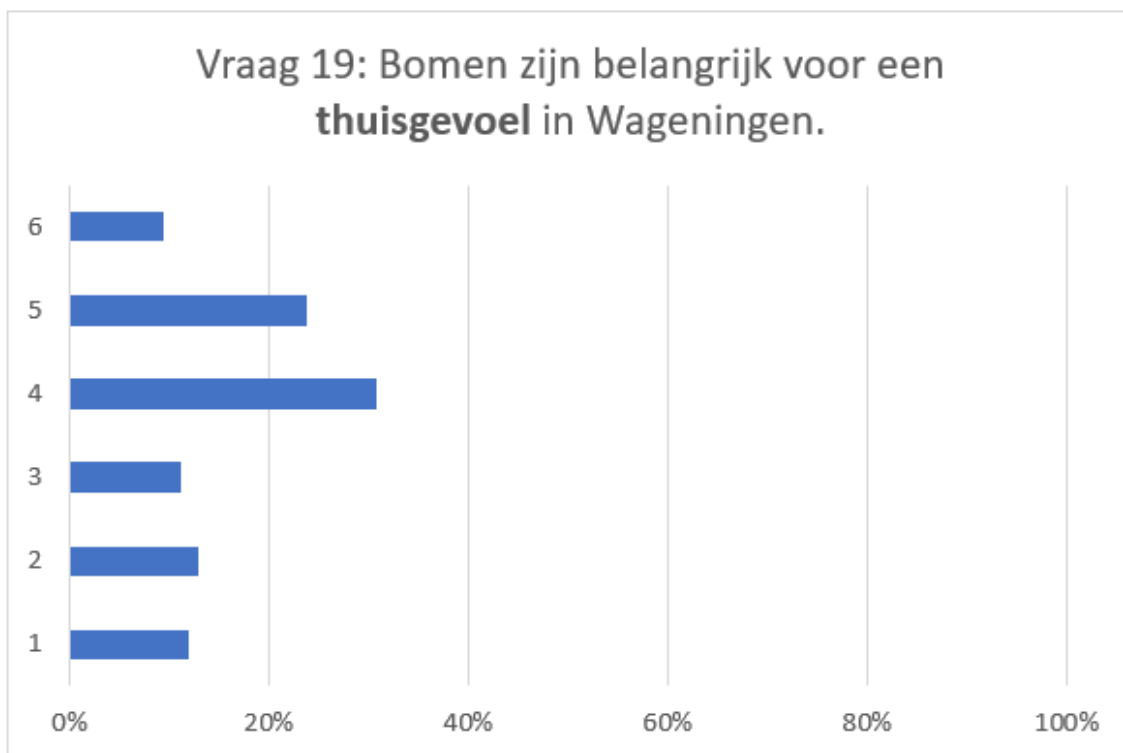
Bomen zijn belangrijk voor de **beleving** en **identiteit** van Wageningen.



Bomen zijn belangrijk voor een **gezonde leefomgeving** in Wageningen.



Bomen zijn belangrijk voor een **thuisgevoel** in Wageningen.



Op basis van de gemiddelden uit de enquêteresultaten wordt door de inwoners van Wageningen de volgende rangorde aangehouden:

- [1] Bomen zijn belangrijk voor de **natuur en biodiversiteit** in Wageningen.
- [2] Bomen zijn belangrijk voor het **klimaat** in Wageningen.
- [3] Bomen zijn belangrijk voor een **gezonde leefomgeving** in Wageningen.

[4] Bomen zijn belangrijk voor de **beleving en identiteit** van Wageningen.

[5] Bomen zijn belangrijk voor een **thuisgevoel** in Wageningen.

[6] Bomen zijn belangrijk voor de **economische waarde** van Wageningen.

Opmerkingen en/vragen enquête

Inhoudelijke reactie op bomenbeleid en denkrichtingen:

- Ik vind het belangrijk dat zoveel mogelijk bomen hier vandaan komen of net uit de buurt ivm klimaatverandering gezien de voordelen voor biodiversiteit. En dat gezonde volwassen bomen blijven waar mogelijk;
- Bomen zijn belangrijk voor bedrijven maar daar zie je niets van terug op het WUR terrein;
- We hopen zo snel mogelijk duidelijkheid te krijgen v.w.b. de aangetaste bomenlaan die na veel kap incompleet is langs de Haagsteeg. O.a. helaas geen brugverbinding meer voor de eekhoorn en minder nesten in bomen na de kap. De 6 nestkasten die we zelf hebben geplaatst helpen voor de kleine vogels, de spechten hakken zelf nesten uit, maar een aantal van hun favoriete bomen zijn gekapt. Veel uitstoot van al het verkeer op de Kortenoord Allee ervaren wij op ons balkon, waarvan de randen met zwart stof. In onze 9 jaar hier hebben we een hele wijk Kortenoord voor onze neus gekregen en steeds minder groot groen. Die geplante struikjes en staken i.p.v. de grote bomen, dat helpt niet als geluidswering van het vele wegverkeer en we gaan ze niet groot zien worden bij ons leven. Erg jammer, maar we hopen dat er een goed plan komt, want de Haagsteeg verdient een mooie bomenlaan!
- Bomen zijn belangrijk.
Let echter wel op dat soort boom bepalend is waar deze geplant wordt.
Bijvoorbeeld: Een boom met vele besjes die jaarlijks vallen, hoort niet voor een huis/stoep/looproute hierdoor hebben mensen de schoenzolen vol zitten met besjes.
Zo'n besjesboom zou in een perkje geplant moeten worden. Zodoende vallen de besjes in het perkje waardoor de overlast van besjes voor de mens nihil is en de vogels /insecten hebben er plezier van. Win-win situatie.
- Een groene omgeving met veel bomen vermindert stress en psychische klachten en versterkt het immuunsysteem.
- Het is mij opgevallen dat er de laatste tijd veel grote bomen zijn gekapt die toch belangrijk zijn voor het opvangen van fijnstof. Er leken toch ook wel gezonde bomen gekapt. Het duurt jaren voordat al die kleine boompjes zover zijn
- Bomen zijn ongelooflijk belangrijk en vooral ook oude bomen. Geef ze meer ruimte om water op te vangen. Zorg voor veel verschillende soorten en niet 1 soort. Gebruik vooral inheemse soorten.
- Graag bomen in de binnenstad en niet alle nieuwe bomen bij elkaar. Verspreid het groen ook al kan dat heel lastig zijn.
- bomen zijn super belangrijk en aannemers die ze onterecht omzagen (industrialpark nude bv) moete hard aangepakt;
- Ik vind het maar raar dat er op dit moment zoveel bomen gekapt zijn/worden.
Helemaal in het bos rond de Geertjesweg maar ook aan de Haverlanden. komen hier nieuwe bomen voor terug??
Ook mis ik in Wageningen bermen met wilde bloemen, daar zou eens wat meer aandacht aan geschonken kunnen worden; goed voor de Bij en biodiversiteit. (En dan wordt rond de bloeitijd ook nog eens de dijk helemaal kaal gevreten door schapen...snap ik werkelijk niets van.);
- Probeer wat meer af te wisselen met boomsoorten, en zorg voor natuurlijke variatie tussen bomen van dezelfde soort (i.e. geen klonen of uit zaden van één boom), vooruitkijkend op nieuwe ziektes (in lijn met iepenziekte, essentaksterfte) of plagen (kastanjemineermot, eiken- en dennenprocessierupsen). Gebruik uitsluitend inheemse soorten.
- Bomen en struiken op grond van de gemeente zijn nodig om hoge bomen ook te behouden en weer te krijgen voor huidige en toekomstige generaties, bewoners met bomen op eigen grond kiezen na kap van hoge boom vaak voor boom die per definitie niet hoog wordt. Hoge bomen geven wageningen haar eigen (positieve) gezicht.
- Bomen hebben goed onderhoud nodig, dat brengt kosten met zich mee, verstandig om daar ook rekening mee te houden.;
- Tekstuele verwijzing naar (de ambities van) landelijke Bossenstrategie relevant?;
- Er moeten juist minder bomen gerooid worden. Dit gebeurt te laatste tijd erg veel.

Diversiteit aan bomen is ook belangrijk.

Dus meer verschillende bomen aanplanten en zeker ook vruchtdragende bomen;

- Bomen (co2 opslag) mogen nooit gebruikt worden om meer uit te storen. Het zijn de belangrijkste elementen in de samenleving
- Wageningen telt vele prachtige oude bomen, zet er zoveel mogelijk op in deze te behouden!;
- Graag zie ik, voor mij, mooie monumentale bomen. Zoals rode en witte kastanjes, rode en groene beuk, wel de Amerikaanse Eik, ivm verkleuren van de seizoenen.

Hollandse Eik en Grove Den schelen mij niets. Bomen waaraan de seizoenen zijn te zien, en die er over lange tijd nog staan.;

- Groen in de steden is belangrijk voor biodiversiteit, klimaat en leefbaarheid;
- Bomen dienen wel goed onderhouden worden;
- Bij het Ireneplan zijn er veel bomen verdwenen. Daar is veel steen voor teruggekomen. Ik mis niet alleen het fraaie groen en de najaarskleuren, maar ook het geluid van de talrijke vogels destijds. Nu hoor en zie ik bijna geen vogels meer.;
- Er zijn de laatste tijd heel veel bomen gekapt in Wageningen.?Wordt er straks weer evenveel teruggeplant?
Waarom niet veel meer groene zones/houtwallen (bijvoorbeeld van meidoorn en sleedoorn) als groene zones voor vogels en andere dieren tussen bomen (bijvoorbeeld aan Haagsteeg) en tussen de weilanden? Daar was veel meer van en is bijna allemaal weggemaaid. Is goed voor dieren maar ook beter voor het welbevinden van mensen om in een groene omgeving te leven.
- Vergroenen van de wijken door steen te vervangen door groen draagt eveneens bij tot een beter (leef) klimaat.
- Ik miste een vraag over het type bomen. Inheemse loofbomen zouden de voorkeur moeten hebben.
- Ik vind het vooral belangrijk dat er geen exotische woekeraars geplant worden, en vooral inheemse bomen.
- Graag ook rekening houden bij soortkeuze van bomen met klimaatbestendigheid. Daarnaast voldoende aandacht / ruimte in het budget voor nazorg van nieuw geplante bomen, en daarbij voor voldoende (ondergrondse) groeiruimte te zorgen. Ook voldoende budget voor fatsoenlijk onderhoud en zorg (nader technisch onderzoek) van bestaande bomen om die zo lang mogelijk gezond te kunnen behouden.
Bestaande paretjes (grote oude bomen) koesteren en de fatsoenlijke ruimte geven in hun groei-plaats.
Ik vind het bijzonder jammer dat de gemeente nog gedooft dat mensen hun levende tuin vervangen door een dood stenen plein en hen zelfs nog de indruk geeft te denken goed bezig zijn door mee te gaan in hun mening dat bomen van de burens tot kruinhoogte niet mogen overhangen, terwijl de landelijke richtlijn is dat kruinen intact moeten blijven. Tot zo'n 2,5 m niet overhangen, oke. Maar daar boven....
- Ik ben tegen de eerdere gedachte dat in Wageningen Hoog alleen de oorspronkelijke loofbomen thuis zouden horen. Juist de groenblijvende naaldbomen horen er ook en dragen bij aan de diversiteit en het woongenot in de wijk!
- herdenkings/herinneringsbomen zijn fijn, maar dat is iets anders dan belangrijk. Ik zou er op dit moment geen enkele kunnen duiden. Misschien is er tot nu toe te weinig aandacht voor geweest. klimaat en biodiversiteit zijn wel de belangrijkste items voor mij wat bomen betreft.
- geen bomen planten waar mensen allergies voor kunnen zijn.
Verder enkel inheemse soorten die biodiversiteit verhogen, zie b.v soortentabel WUR met 100 inheemse soorten.
- Gemeente dient meer rekening te houden met de direct omwonenden.
- Spaar en bewaar oude bomen ook al valt die kreupele wilg bijna om, geen gevaar, geen item!
En reageer NOOIT op anonieme klachten!;
- Veel bomen zijn super belangrijk
- Ten aanzien van kap en herplant zijn er de afgelopen jaren bijvoorbeeld aan het begin van en rondom de Irenestraat verscheidene (oude) bomen gekapt en niet herplant. Heeft dit jullie aandacht en/of wordt dit onder de loep genomen?
- Ook de schoonheid van de beplanting van een park en het totaalbeeld van een stukje openbaar groen is wat mij betreft van belang;
- Bomen met eetbare vruchten moet wel goed mee omgegaan worden. Vieze appels, of onbereikbare plekken leiden tot veel rottende zoi en wespen. Zorg dat de bomen met eetbare vruchten ook lekker zijn en leid mensen op. Ik zag bijvoorbeeld in Veenendaal informatieborden staan bij bomen met eetbare vruchten. Ik kan me voorstellen dat dat helpt.
- Wij hadden bomen in onze straat maar die zijn al lang geleden weggehaald omdat er een paar ziek waren. Ze zijn nooit vervangen, dus een deel van onze straat is boomloos. Kunnen er weer bomen geplant worden?
- Ik vind het heel belangrijk dat bomen voedsel produceren, met name walnoten en kastagnes.
- Ik ben blij dat er zoveel bomen zijn en ook dat er een bomenbeleid is. Het zou ook fijn zijn als de rotondes meer bloemenrijk zouden worden. Mooie rotondes zijn belangrijk voor dierenleven en ook voor toerisme/economie en beleving van welzijn. Jammer dat er in de struiken altijd zo veel rotzooi ligt. Wageningen zou de stad schoner moeten houden.
- Zeer belangrijk om kritisch te zijn bij kapaanvragen en bij kap altijd herplant als voorwaarde stellen. Er verdwijnen de laatste jaren veel grote bomen in de directe omgeving, die juist zo belangrijk zijn in tijden van veranderend klimaat. Meer groen maakt de stad leefbaarder!
- Dat men in de toekomst rekening houdt met welke bomen ze plaatsen in woonwijken .

Dit uit ervaring bij ons in de wijk zijn in de jaren 85 bomen geplaatst die nu veel te groot zijn en 3 keer per jaar voor veel overlast zorgen, en waarbij we de gemeente steeds moeten benaderen om er wat aan te doen.

Dus kijk en denk goed na welke boom soort er waar geplaatst wordt.;

- Belangrijk om voldoende groen in de wijk te hebben en houden ook graag aandacht voor beheer en bloeihoogte;
 - '- kies bij de aanplant voor biologisch geteelde bomen'
 - kies doorgaans voor bomen die een fors formaat krijgen, en alleen voor kleine boompjes als toevoeging van wat extra kleur of fruit.
 - maak waar mogelijk gebruik van bomen en zaailingen die er al staan - in Wageningen staan of stonden bijvoorbeeld veel zaailingen van wilgen: gebruik ze!
 - plant de bomen op een speelse manier aan, niet als losse objecten ver van elkaar, maar als onderdelen van een ruimtelijke compositie. In lanen in een strak verband, in grasveldjes en dergelijke juist in een los en speels verband (soms heel dicht bij elkaar, zodat ze groepjes vormen, en soms ook ver van elkaar, zodat open ruimtes tussen de (groepjes) bomen ontstaan.;
- '- kies bij de aanplant voor biologisch geteelde bomen'
- kies doorgaans voor bomen die een fors formaat krijgen, en alleen voor kleine boompjes als toevoeging van wat extra kleur of fruit.
- maak waar mogelijk gebruik van bomen en zaailingen die er al staan - in Wageningen staan of stonden bijvoorbeeld veel zaailingen van wilgen: gebruik ze!
- plant de bomen op een speelse manier aan, niet als losse objecten ver van elkaar, maar als onderdelen van een ruimtelijke compositie. In lanen in een strak verband, in grasveldjes en dergelijke juist in een los en speels verband (soms heel dicht bij elkaar, zodat ze groepjes vormen, en soms ook ver van elkaar, zodat open ruimtes tussen de (groepjes) bomen ontstaan.

Reactie m.b.t. overlast van bomen:

- Oude te grote bomen die overlast veroorzaken bij bewoners omdat ze te groot zijn zouden vervangen moeten worden door kleine jonge bomen;
- Keuze voor bomen die minder allergen zijn (bijv. geen berken);
- Ik vind het vervelend dat bomen in tuinen op de erfgrans mogen worden geplant en dat de hoogte niet wordt beperkt tot 2 meter
Daardoor kan ik niet van mijn tuin genieten zon in mijn tuin zorgt ook voor warmte en dus minder uitstoot door verwarming etc..
- Te veel hoge bomen zorgen voor te veel schaduw, rommel op auto's zoals vogel poep en afvallend stuifmeel. Jammer dat er in de roghorst te weinig bomen zijn gekapt of terug gesnoeid zijn. De bomen zijn heel erg hoog. Eerder hadden we nog in her voorjaar zon, nu niet meer, doordat de bomen te hoog zijn geworden.
Deze enquête is heel suggestief. Te veel hoge bomen worden als negatief ervaren.
- Dus ook doseren met bomen;
- Op de Roghorst hebben we te maken met een teveel aan bomen. Met name bomen boven de parkeerplekken zorgen voor veel overlast van vogels en bloesem. Ook ligt mijn tuin, voor-en achter, altijd vol met bladeren van gemeente bomen, is het in mijn huis altijd donker en plaats ik geen zonnepanelen, omdat het rendement minimaal is door de schaduw.
Bovenstaande heb ik in de afgelopen jaren meerdere malen met de gemeente besproken, met een zeer onbevredigend resultaat.
- Hier zijn een aantal bomen zo kort gesnoeid dat het wel totempalen lijken. Kunnen deze bomen worden vervangen door b.v appelbomen?
- Bomen prima naar wanneer ze in rijen van 4 het zonlicht ontnemen om het huis op te warmen vind ik dat erg overdreven. Beleid van aanplant liet te wensen over in de jaren 80.
- Dat men in de toekomst rekening houdt met welke bomen ze plaatsen in woonwijken .
Dit uit ervaring bij ons in de wijk zijn in de jaren 85 bomen geplaatst die nu veel te groot zijn en 3 keer per jaar voor veel overlast zorgen, en waarbij we de gemeente steeds moeten benaderen om er wat aan te doen.
Dus kijk en denk goed na welke boom soort er waar geplaatst wordt.
- Bomen zijn inderdaad heel belangrijk. Minder wordt het wanneer bomen de boel vervuilen. In NoordWest staan veel Elzen. Deze leveren veel overlast door zaden etc. waardoor de straten, tuinen en opritten flink vervuilen, zowel in voorjaar, zomer en najaar. Het zou fijn zijn wanneer deze bomen vervangen zouden kunnen worden door een minder vervuilend type.
- De bomen in de Rietveldlaan worden wel erg hoog voor een woonwijk. Er zijn er een aantal jaar geleden al een paar omgevallen met flinke storm. Ook laten ze heel veel rommel vallen het hele jaar door. Veel mensen in de buurt zouden kleinere en minder rommelgevende bomen ter vervanging willen zien staan.

- Beter onderhoud aan bestaande bomen en struiken. Snoeien zodat ze niet te veel zon weg nemen in de tuin en zeker niet te hoog worden.

Reactie m.b.t. meedenken boombeleid:

- Vergeten wordt dat bomen een rol spelen in het weergeven van de historie en voormalig landgebruik, bijvoorbeeld de resten van houtwallen en hagen die je nog in Noordwest vindt. Door de gemeente worden bomen te snel als 'risicoboom' bestempeld terwijl bijvoorbeeld een knotboom of een holle eik dat niet zijn. De gemeente laat ook de bomen keuren door een bedrijf mogelijk gelinkt is aan het bedrijf dat bomen kapt (of eerst mishandelt) het hout duur verkoopt. Zeer bedenkelijk. Ik zou - als voormalig plantenziektkundige en bomenexpert- de gemeente graag willen adviseren over het bomen beleid en -beheer.
- Mooi dat Wageningen het bomenbeleid gaat opstellen, daar sta ik helemaal achter. Ik ben zelf adviseur op o.a. het vakgebied bomenbeheer en bomenbeleid, als ik kan helpen, laat het me weten: <emailadres> of <emailadres>).
- Vriendelijke groet
- Ik ben al ca. 45 jaar direct dan wel indirect betrokken geweest bij de opstelling van gemeentelijke bomenbeleidsplannen als -inmiddels gepensioneerd- onderzoeker stedelijk groen. Indien de gemeente dat wenst, dan zou ik t.z.t het concept nog eens kritisch willen doornemen een waar nodig van commentaar willen voorzien.

Positieve reacties op boombeleid/enquête:

- Goede enquête, bomen horen in Wageningen!;
- Fijn dat jullie zoveel met bomen bezig zijn.
- Prachtig, geweldig, nodig.
Dank
- Heel positief dat de gemeente Wageningen de burgers betreft bij het bomenbeleid!
- Fijn dat de gemeente zoveel aandacht aan een groene leefomgeving schenkt.

Kritische reacties op boombeleid/enquête:

- Vraag 12 en vraag 16 zijn dubbel. Ik heb de enquête ingevuld om de klantenreis te beleven.....;
- Erg sturende enquête die verre van objectief is.
- Ik vond dit een waardeloze enquête. De meeste vragen beginnen met een stelling en de vraag is of je het met die stelling eens bent. Wat willen jullie met deze enquête bereiken? Wat willen jullie ervan leren? Welk beleid wil de gemeente daaruit filteren? Ik mis het doel van deze enquête! Ik vind dat in Wageningen (met de WUR) dit een voorspelbare enquête is!
- Ik mis vragen over verantwoordelijkheid voor bomen;
- Goed om dit via deze enquête te vragen aan de inwoners.
- De vragen i.c.m. de toelichting/uitleg vooraf zijn vrij suggesties geformuleerd, zeker niet neutraal. Als je onderzoeksvragen op deze wijze formuleert is vooraf heel duidelijk welke uitkomst je krijgt cq wilt krijgen. Het formuleren van onderzoeksvragen is een vak. Neem de volgende keer a.u.b. de moeite om goede vragen te formuleren en die voor te leggen, of laat het bevragen van burgers achterwege. Dit onderzoek is zo niet representatief;
- Thema is goed en belangrijk. Deze enquête mist wel haar doel mij inziens. De antwoorden worden in de mond gelegd door de vraagstelling. De vragen blijven steken in algemeenheden.. 'tuurlijk zijn bomen heel belangrijk allemaal. Of is deze enquête een manier om mensen te informeren over het algemeen belang van bomen? Burgers worden in dat geval onderschat. Ik vraag me af wat jullie straks met het resultaat van deze enquête willen/kunnen. In ieder geval weten jullie straks niet hoe de bewoners werkelijk over de bomen in Wageningen of specifiek in hun wijk/straat denken. Relevantere vragen: zijn er te weinig bomen, is er overlast door bomen/schaduw, is het sortiment wel passend (liever inheems of juist gemengd met sierbomen met mooie bloei/herfstkleur), worden de bomen misschien te klein aangeplant door de gemeente, worden bestaande bomen wel goed genoeg verzorgd door de gemeente, etc.

Reactie zonder inhoud:

- Geen vragen
- Wat doet Wageningen aan vervoer, waarom is de tram gesloopt?
- De Zwitsers hebben wel een smalspoor trein.
- https://nl.m.wikipedia.org/wiki/Rh%C3%A4tische_Bahn
- l.

Overige reacties:

- Ik heb geen baat bij de economie van bomen in Wageningen;

Enquêteresultaten gebruikers

Onderwerp 1: Klimaat						
	Vraag 1		Vraag 2		Vraag 3	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	503	79%	451	70%	466	73%
Belangrijk	110	17%	148	23%	106	17%
Matig belangrijk	23	4%	32	5%	47	7%
Onbelangrijk	3	0%	5	1%	17	3%
Geen mening	1	0%	4	1%	4	1%

Onderwerp 2: Biodiversiteit						
	Vraag 4		Vraag 5		Vraag 6	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	480	75%	305	48%	460	72%
Belangrijk	132	21%	193	30%	135	21%
Matig belangrijk	22	3%	121	19%	41	6%
Onbelangrijk	5	1%	20	3%	3	0%
Geen mening	1	0%	1	0%	1	0%

Onderwerp 3: Economie						
	Vraag 7		Vraag 8		Vraag 9	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	70	11%	51	8%	38	6%
Belangrijk	81	13%	106	17%	132	21%
Matig belangrijk	244	38%	255	40%	276	43%
Onbelangrijk	228	36%	206	32%	186	29%
Geen mening	17	3%	22	3%	8	1%

Onderwerp 4: Beleving en identiteit						
	Vraag 10		Vraag 11		Vraag 12	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	156	24%	177	28%	80	13%
Belangrijk	227	35%	225	35%	156	24%
Matig belangrijk	174	27%	172	27%	251	39%
Onbelangrijk	73	11%	59	9%	136	21%
Geen mening	10	2%	7	1%	17	3%

Onderwerp 5: Gezonde leefomgeving						
	Vraag 13		Vraag 14		Vraag 15	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	518	81%	230	36%	461	72%
Belangrijk	98	15%	253	40%	144	23%
Matig belangrijk	17	3%	119	19%	25	4%
Onbelangrijk	6	1%	32	5%	8	1%
Geen mening	1	0%	6	1%	2	0%

Onderwerp 6: Thuisgevoel						
	Vraag 16		Vraag 17		Vraag 18	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	60	9%	139	22%	99	15%
Belangrijk	159	25%	208	33%	155	24%
Matig belangrijk	279	44%	209	33%	233	36%
Onbelangrijk	117	18%	75	12%	145	23%
Geen mening	25	4%	9	1%	8	1%

Vraag 19
Belangrijkst

↓

Minst belangrijk

Natuur en biodiversiteit
Klimaat
Gezondheid
Thuisgevoel
Beleving en identiteit
Economische waarde

Score onderwerp 1 o.b.v. percentage		
	score	Gem. % 1/2/3 x score
Heel belangrijk	1	74%
Belangrijk	0,75	14%
Matig belangrijk	0,5	3%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		91%

Score onderwerp 2 o.b.v. %		
	score	Gem. % 4/5/6 x score
Heel belangrijk	1	65%
Belangrijk	0,75	18%
Matig belangrijk	0,5	5%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		88%

Score onderwerp 3 o.b.v. %		
	score	Gem. % 7/8/9 x score
Heel belangrijk	1	8%
Belangrijk	0,75	12%
Matig belangrijk	0,5	20%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		41%

Score onderwerp 4 o.b.v. %		
	score	Gem. % 10/11/12 x score
Heel belangrijk	1	22%
Belangrijk	0,75	24%
Matig belangrijk	0,5	16%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		61%

Score onderwerp 5 o.b.v. %		
	score	Gem. % 13/14/15 x score
Heel belangrijk	1	63%
Belangrijk	0,75	19%
Matig belangrijk	0,5	4%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		86%

Score onderwerp 6 o.b.v. %		
	score	Gem. % 16/17/18 x score
Heel belangrijk	1	16%
Belangrijk	0,75	20%
Matig belangrijk	0,5	19%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		55%



Enquêteresultaten technisch

Onderwerp 1: Klimaat						
	Vraag 1		Vraag 2		Vraag 3	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	4	57%	3	43%	3	43%
Belangrijk	3	43%	4	57%	3	43%
Matig belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	1	14%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 2: Biodiversiteit						
	Vraag 4		Vraag 5		Vraag 6	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	4	57%	1	14%	4	57%
Belangrijk	3	43%	4	57%	1	14%
Matig belangrijk	0	0%	1	14%	2	29%
Onbelangrijk	0	0%	1	14%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 3: Economie						
	Vraag 7		Vraag 8		Vraag 9	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Matig belangrijk	2	29%	2	29%	2	29%
Onbelangrijk	5	71%	5	71%	5	71%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 4: Beleving en identiteit						
	Vraag 10		Vraag 11		Vraag 12	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Belangrijk	3	43%	3	43%	2	29%
Matig belangrijk	4	57%	4	57%	3	43%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	2	29%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 5: Gezonde leefomgeving						
	Vraag 13		Vraag 14		Vraag 15	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	6	86%	0	0%	3	43%
Belangrijk	1	14%	3	43%	4	57%
Matig belangrijk	0	0%	2	29%	0	0%
Onbelangrijk	0	0%	2	29%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 6: Thuisgevoel						
	Vraag 16		Vraag 17		Vraag 18	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Belangrijk	2	29%	2	29%	2	29%
Matig belangrijk	1	14%	3	43%	3	43%
Onbelangrijk	4	57%	2	29%	2	29%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Score onderwerp 1 o.b.v. %		
	score	Gem. % 1/2/3 x score
Heel belangrijk	1	48%
Belangrijk	0,75	36%
Matig belangrijk	0,5	0%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		83%

Score onderwerp 2 o.b.v. %		
	score	Gem. % 4/5/6 x score
Heel belangrijk	1	43%
Belangrijk	0,75	29%
Matig belangrijk	0,5	7%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		79%

Score onderwerp 3 o.b.v. %		
	score	Gem. % 7/8/9 x score
Heel belangrijk	1	0%
Belangrijk	0,75	0%
Matig belangrijk	0,5	14%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		14%

Score onderwerp 4 o.b.v. %		
	score	Gem. % 10/11/12 x score
Heel belangrijk	1	0%
Belangrijk	0,75	29%
Matig belangrijk	0,5	26%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		55%

Score onderwerp 5 o.b.v. %		
	score	Gem. % 13/14/15 x score
Heel belangrijk	1	43%
Belangrijk	0,75	29%
Matig belangrijk	0,5	5%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		76%

Score onderwerp 6 o.b.v. %		
	score	Gem. % 16/17/18 x score
Heel belangrijk	1	0%
Belangrijk	0,75	21%
Matig belangrijk	0,5	17%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		38%

Vraag 19
Belangrijkst

↓

Klimaat
Gezonde leefomgeving
Natuur en biodiversiteit
Beleving en identiteit
Thuisgevoel

Minst belangrijk Economische waarde



Enquêteresultaten bestuurlijk

Onderwerp 1: Klimaat						
	Vraag 1		Vraag 2		Vraag 3	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	2	100%	1	50%	0	0%
Belangrijk	0	0%	1	50%	0	0%
Matig belangrijk	0	0%	0	0%	2	100%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 2: Biodiversiteit						
	Vraag 4		Vraag 5		Vraag 6	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	2	100%	1	50%	0	0%
Belangrijk	0	0%	1	50%	1	50%
Matig belangrijk	0	0%	0	0%	1	50%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 3: Economie						
	Vraag 7		Vraag 8		Vraag 9	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	1	50%	1	50%	1	50%
Belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Matig belangrijk	0	0%	1	50%	1	50%
Onbelangrijk	1	50%	0	0%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 4: Beleving en identiteit						
	Vraag 10		Vraag 11		Vraag 12	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	1	50%	1	50%	1	50%
Belangrijk	0	0%	1	50%	0	0%
Matig belangrijk	1	50%	0	0%	0	0%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	1	50%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 5: Gezonde leefomgeving						
	Vraag 13		Vraag 14		Vraag 15	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	1	50%	0	0%	2	100%
Belangrijk	1	50%	2	100%	0	0%
Matig belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Onbelangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Onderwerp 6: Thuisgevoel						
	Vraag 16		Vraag 17		Vraag 18	
	st	%	st	%	st	%
Heel belangrijk	1	50%	0	0%	0	0%
Belangrijk	0	0%	0	0%	0	0%
Matig belangrijk	0	0%	2	100%	1	50%
Onbelangrijk	1	50%	0	0%	1	50%
Geen mening	0	0%	0	0%	0	0%

Vraag 19

Belangrijkst

Gezonde leefomgeving
Natuur en biodiversiteit
Klimaat
Beleving en identiteit
Thuisgevoel



Minst belangrijk Economische waarde

Score onderwerp 1 o.b.v. %		
	score	Gem. % 1/2/3 x score
Heel belangrijk	1	50%
Belangrijk	0,75	13%
Matig belangrijk	0,5	17%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		79%

Score onderwerp 2 o.b.v. %		
		Gem. % 4/5/6 x score
Heel belangrijk	1	50%
Belangrijk	0,75	25%
Matig belangrijk	0,5	8%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		83%

Score onderwerp 3 o.b.v. %		
		Gem. % 7/8/9 x score
Heel belangrijk	1	50%
Belangrijk	0,75	0%
Matig belangrijk	0,5	17%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		67%

Score onderwerp 4 o.b.v. %		
		Gem. % 10/11/12 x score
Heel belangrijk	1	50%
Belangrijk	0,75	13%
Matig belangrijk	0,5	8%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		71%

Score onderwerp 5 o.b.v. %		
		Gem. % 13/14/15 x score
Heel belangrijk	1	50%
Belangrijk	0,75	38%
Matig belangrijk	0,5	0%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		88%

Score onderwerp 6 o.b.v. %		
		Gem. % 16/17/18 x score
Heel belangrijk	1	17%
Belangrijk	0,75	0%
Matig belangrijk	0,5	25%
Onbelangrijk	0	0%
Totaal		42%



Bijlage 2

De voorstellen richten zich op de komende 5 jaar met een kleine doorkijk tot circa 2030. Verder vooruitkijken geeft te veel onzekerheid omdat bomen in enkele jaren in conditie sterk kunnen veranderen. 5 jaar geeft ook nog een realistisch beeld in benodigde middelen en capaciteit van de organisatie.

De benodigde middelen voor de 12 projecten komen daarmee voor de komende 5 jaar op €3.240.000. Hieronder treft u het projectoverzicht waarna per project een nadere omschrijving volgt.

Projectoverzicht:

uitvoeringsjaar	project	financien	structureel of incidenteel	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
2023-2028	Reguliere jaarlijkse vervangingen (uitgegaan van 300st. Waarvan 200 in open grond en 100 in verharding)	€500.000	jaarlijks		€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000	€ 500.000
2023	Nijenoordalle (tussen Rooseveltweg en Manscholtlaan)	n.v.t.	n.v.t.	x							
2023	Diedenweg	x	eenmalig	x							
2023-2028	Beheerplan Wageningen Hoog	€120.000	gedurende 5 jaar	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000	€ 120.000			
2023	Kortenoord Allee	€80.000	eenmalig	€ 80.000							
2023-2025	Nieuwe kanaal Veensteeg	€190.000	eenmalig	€ 190.000							
2024	Ooststeeg	€25.000	eenmalig	€ 25.000							
2024	Kiekkampsteeg	€60.000	eenmalig	€ 60.000							
2025	Hemelbomen	€70.000	eenmalig		€ 70.000						
2025	Marijkeweg	€100.000	eenmalig		€ 100.000						
2025	Lawickse Allee	€75.000	eenmalig		€ 75.000						
2026	Haanweg	€40.000	eenmalig			€ 40.000					€ 40.000
2028	Van Uvenweg	€500.000	eenmalig					€ 500.000			
2029	Generaal Foulkesweg	€200.000	eenmalig						€ 200.000		
Totaal:				€ 390.000	€ 705.000	€ 865.000	€ 680.000	€ 620.000	€ 1.000.000	€ 700.000	€ 540.000
groene vulling is verwachte projectdoorlooptijd											

1. Nijenoordalle (tussen Rooseveltweg en Manscholtlaan) (2023)

Hier staan veel populieren waarbij de eigenschap van de soort is om levende grote takken te ruïen op latere leeftijd. ER staan een 130 grote populieren met direct invloed op de Nijenoordallee. Het risico neemt ieder jaar toe en is niet oplosbaar (behalve met kap). Dit hele trace valt echter ook onder de Beter Bereikbaar Wageningen. Toch staat deze locatie ook in dit vervangingsplan omdat i.v.m. veiligheid mogelijk kap niet lang meer op zich laat wachten. In 2023 wordt een Nader technisch onderzoek gedaan om een beter beeld te krijgen van de gevaarzetting van de bomen.

Benodigde financiën (grofmazig). N.v.t.

2. Diedenweg (2023)

Voor de Diedenweg is een integraal projectplan ingediend dat in november 2022 goedkeuring heeft ontvangen van de raad incl. benodigde middelen. Het is hiermee 1 van de eerste projecten die opgestart gaat worden. De Diedenweg is in de huidige situatie een oude structuur waar er vrijwel geen sprake meer is van een laan door uitval van bomen de afgelopen jaren. De uitvoering maakt het mogelijk een bredere groenzone te creëren waar in bomen vrij kunnen uitgroeien. Hierdoor ontstaat een robuuste groenstructuur die tevens een verbinding geeft tussen de Eng (buitengebied) en de Wageningse Berg.

Uitvoering beheerplan Wageningen Hoog, vervanging (grove inschatting 200-400 bomen) (2023-2028)

Beheerplan Wageningen Hoog is in 2022 vastgesteld. De uitvoering moet de komende jaren plaats gaan vinden. Omdat het een grote wijk is met extra aandacht voor goede afstemming en communicatie met de bewoners is dit een meerjarig project. In hoofdzaak gaat het om groot onderhoud (deels achterstallig) en beperkte renovatie.

Bijzondere aandachtspunten:

- Uitvoering conform gedachte beheerplan Wageningen Hoog.
- Het betreft niet alleen bomen ook de plantvakken zijn onderdeel van dit project.

Benodigde financiën (grofmazig). €120.000 per jaar

3. Kortenoordallee, inschatting 60 stuks op korte termijn (2023)

De rij bestaande uit beuken heeft een lage levensverwachting. Gezien het risico richting de hoogdweg maar ook vanwege mogelijk vleermuisroute en groen gelegen binnen de ecologische hoofdgroenstructuur maakt dat vervanging noodzakelijk is.

Bijzondere aandachtspunten:

- Ecologisch vooronderzoek noodzakelijk
- Bijzondere aandacht voor bastbrand beuken bij kap aangrenzende bomen
- Ecologische hoofdgroenstructuur

- Kans voor gemengd (inheems) assortiment

Benodigde financiën (grofmazig): €80.000

4. Nieuwe kanaal/ Veensteeg inschatting 100 st. (2023-2025)

Deze locatie heeft in 2022 een Nader Technisch Onderzoek gekregen. Dit vanwege hoge beheerkosten door dood hout, het ruien van levende takken (eigenschap oudere populieren) en verschillende constatering van rottingen en holtes. Uit het onderzoek blijkt dat ten minste 100 populieren op korte termijn gekapt moeten worden vanwege ernstige gebreken en daarmee risico's. De locatie is complex vanwege geringe groeiruites en bestaande vleermuisroute. De verwachting is dat deze bomen laan in fases gekapt zal worden. Uitgegaan wordt nu van 2 fases met het streven van aanvullen van extra bomen in de Veensteeg waar geen sprake meer is van een rij bomen door uitval van uit het verleden.

Bijzondere aandachtspunten:

- Er is een NTO beschikbaar als uitgangspunt voor een projectplan
- Vleermuisonderzoek is nodig (2023).
- Zeer beeldbepalende laan maar geen direct aanwonenden. Dit vraagt aandacht voor de juiste vorm van communicatie.
- Kans voor gemengd (inheems) assortiment).

Benodigde financiën (grofmazig): €190.000

5. Ooststeeg, circa 40st. (2024)

Aan de Ooststeeg staan een 40-tal platanen. Hier komen bovengemiddeld veel meldingen over. Het zijn zeer forse (snelgroeiende) bomen die veel hinder geven. De hinder is zodanig dat dit van uit de bomenverordening waarschijnlijk onder overlast valt en ook invloed heeft op wat men noemt groot maatschappelijk belang (namelijk leefbaarheid van de wijk voor de aangrenzende bewoners). Het vraagt meer onderzoek en kap is niet per se noodzakelijk maar naar alle waarschijnlijk wel het kandelaber en of zware snoei van de bomen (wat platanen goed kunnen verdragen).

Bijzondere aandachtspunten:

- Een plan ontwikkelen met het oog op de mogelijkheden van uit de bomenverordening. Dit in het bijzonder omdat het een straat is waar emoties leven over de bomen. Dit vraagt juist een door-dachte aanpak met juiste verwachtingen.
- Kans op meer soorten diversiteit en verbetering van de leef kwaliteit.

Benodigde financiën (grofmazig): €25.000

6. Kielekampsteeg , 50st. (2024)

Een rij bestaande uit oude eiken met allen een lage levensverwachting (<5 jaar). Deze rij heeft ook mogelijk bijzondere natuurwaarden o.a. mogelijke vleermuisroute. De conditie is hier zo danig dat naar verwachting vrijwel de hele rij gekapt moet. Dit vraagt een zorgvuldig plan met extra aandacht voor de Wet Natuurbescherming.

Bijzondere aandachtspunten:

- Ecologisch vooronderzoek noodzakelijk
- Kans voor gemengd (inheems assortiment)
- Beperkte groeiruites

Benodigde financiën (grofmazig): €60.000

7. Hemelbomen vervangen 45 stuks (2025):

Alle 45 bomen worden bekeken in het veld. Bomen die relatief eenvoudig (meestal in open grond) vervangen kunnen worden, worden vervangen. Het streven is om de hemelbomen niet meer als boomsoort in Wageningen te hebben op midden lange termijn (<10 jaar)

Bijzondere aandachtspunten:

- omgevingsvergunning aanvragen voor alle hemelbomen (ook die niet direct gekapt worden).
- Nacontrole opnemen (meerjarig) om zaailingen te verwijderen.

Benodigde financiën (grofmazig): €70.000

8. Marijkeweg vervanging inschatting (2025)

Marijkeweg bestaat uit een laan van 115 bomen. 76 hebben een onvoldoende conditie en 31 een slechte conditie. De laan bestaat hoofdzakelijk uit essen met essentaksterkte. De laan staat al jaren op nominatie ter vervanging wat uitgesteld wordt door een mogelijk herprofilering. Inmiddels is de bomenstructuur dermate slecht dat verder uitstel niet wenselijk is. Dit geeft beperkingen in soortkeuze en ambitie.

Marijkeweg is een weg die visueel een overgang geeft van bebouwde kom naar buitengebied. De bebouwing is wezenlijk anders dan in de wijken als ook het straatprofiel. Ruimtelijk gezien een vrij open beeld dat vraagt om grotere bomen mede omdat er veel verharding is zijn grote kronen wenselijk om

hittestress tegen te gaan. Vanwege de overgang richting buitengebied en ruimte past hier een beeld met inheemse bomen het beste. Omwille van ziektebeheersing, toekomstbestendigheid en biodiversiteit wordt gekozen voor een mix van soorten. Richtlijn is: De hoofdsoorten worden *Acer pseudoplatanus* en *Acer platanoides*, 2e soorten zijn *Ulmus*, *Quercus* en de *Tilia europaea* (daar waar het niet in conflict is met parkeren wat betreft *Tilia* en *Ulmus* en *Quercus* daar waar de ruimte voldoende is). Daarnaast is er ruimte voor enkele accent bomen zijn hier is geen specifieke soort voorgeschreven.

Bijzondere aandachtspunten:

- Omvorming van een essenlaan naar een meer gevarieerde laan.
- De straat vraagt eigenlijk om een volledige herprofilering en er zijn meerdere ontwikkelingen en planning grenzende aan de straat.
- Veel kabels en leidingen die erg van invloed kunnen zijn op de haalbaarheid.

Benodigde financiën (grofmazig): hoewel er een investeringskrediet is voor deze straat is deze naar verwachting niet toereikend. Dit vanwege de verdere achteruitgang van de bomen en aanwezigheid van kabels en leidingen. €100.000

9. Lawickse Allee (tussen costerweg en Troelstraweg) (2025)

1 van de hoofdwegen van Wageningen met een 160 bomen. Het gaat hier om een laan bestaande uit voornamelijk essen met essentaksterfte. We zien een achteruitgang in de essen waardoor steeds vaker veiligheidssnoei noodzakelijk is. Doordat de kronen steeds verder terugsterven wordt ook de natuurwaarde van deze laan minder. Om te voorkomen dat de laan als geheel uit gaat vallen is het wenselijk een vervangingsplan te starten waardoor gefaseerd vervangen haalbaar is. Komende van af het centrum bestaat de Lawickse Allee uit lindes. In de nieuwe laanstructuur is het logisch aan te sluiten op deze structuur maar met een hogere mix aan andere soorten om een robuustere toekomstbestendige laan te krijgen.

Bijzondere aandachtspunten:

- De Marijkeweg (en Haarweg) kent vergelijkbare problematiek. Het is raadzaam beide projecten gelijktijdig op te starten en op elkaar af te stemmen.
- Behouden van de essen die nog levensvatbaar zijn.

Benodigde financiën (grofmazig). €75.000

10. Haarweg , vervanging inschatting op 40st. (2026):

De Haarweg is de eerste rij bomen die sterk vanuit ecologie (bestaande vleermuisroute) gedeeltelijk wordt vervangen (plantseizoen 2022-2023). Vanwege ernstige essentaksterfte is de verwachting dat iedere 3 jaar een gedeeltelijke vervanging nodig is. Op die manier blijft de route en bomenrij behouden. In de huidige situatie bestaat de rij met name uit *Fraxinus excelsior*. Vanwege uitval door essentaksterfte gaan we hier naar een meer gemengde rij. Het gaat om een weg die al lang bestaat met een duidelijk landelijk karakter. Uitsluitend inheems is hier wenselijk. Ondanks relatief smalle groeiruites is behoud van een rij met groter wordende bomen wenselijk. Zo wel van uit het beeld als vanwege natuur (vleermuisroute).

Toekomstige beeld zal gericht zijn op behoud van die essen die levensvatbaar zijn. Bijna niet te voorstellen maar uitgaande dat nog een 30% op termijn is wordt de nieuwe hoofdsoort in het bebouwde komt deel voornamelijk *Tilia europaea* (mede door smalle groeiplaatsen). Meer richting het buitengebied komen er ook *Quercus robur* (met onderbrekingen ter preventie van eikenprocessierups). In de rij als totaal is op bescheiden schaal ruimte voor accentbomen (bv. *Populus*, *Ulmus*, *Acer*). Grofweg is de samenstelling. Grofweg is de verdeling daarmee: 30% *Fraxinus*, 50% *Tilia*, 15% *Quercus* en 5% overige.

Bijzondere aandachtspunten:

- Er is in 2022 een projectplan/opdracht geschreven. Deze kan iedere 3 jaar opnieuw gebruikt worden en geeft uitleg over de gedachte voor de toekomst van deze rij bomen.
- Omvorming van een essenrij naar een meer gevarieerde rij bestaande uit linde (mogelijke vervanger in de toekomst als hoofdsoort als veel essen afsterven), es (behouden waar mogelijk maar niet actief aanplanten), eik.
- Bomen met kale wortel planten zonder groeiplaatsverbetering. Dit vanwege waarde van de bermen en beperkte standplaats vanwege aangrenzende sloot en weg.

Benodigde financiën (grofmazig): €40.000

11. Van Uvenweg (tussen Rooseveltweg en Churchillweg) (2028)

Overwegend eiken structuur met grofweg 125 bomen. 79 onvoldoende en 10 slechte conditie. Een complexe situatie omdat vrij wel alle bomen in slechte groeiplaatsen staan. Om een toekomstbestendige rij of laan te krijgen is eigenlijk een herprofilering nodig zoals met het andere deel van de Churchillweg in 2020 is gedaan. Locatie is niet hoog urgent en zou veel meerwaarde hebben om integraal op te pakken. Om die reden staat deze laan op de middenlange termijn.

Bijzondere aandachtspunten:

Zonder herprofilering zeer dure groeiplaatsen en naar verwachting conflict door beperkte ruimte met andere functies zoals parkeren en kabels & leidingen.

Benodigde financiën (grofmazig). €500.000

12. Generaal Foulkesweg , 380st (2029)

Een historische laan met zeer hoge natuurwaarde die een belangrijke verbinding geeft tussen groene gebieden. Ook een laan met veel monumentale bomen. Hoewel de boom nog niet op korte termijn speelt komen er uit inspecties signalen van toenemende problemen met de conditie van de bomen (bv. zwamaantastingen). Omdat het een zeer belangrijke laan is benoemen we deze nu al voor de midden-lange termijn.

Bijzondere aandachtspunten:

- Vraagt een doordacht ontwerp met aandacht voor de historie en natuurwaarden.
- Veel al beperkte groeiruites (en verdichting o.a. door fout parkeren).
- Belangrijke link met de Wageningse Berg (dus Bergcommissie is een speler voor dit project)
- Ecologisch vooronderzoek noodzakelijk.
- Op tijd nadenken over een vervangingsplan kan voorkomen dat de laan in zijn volledigheid of in 1 keer gekapt moet worden.

Benodigde financiën (grofmazig). €200.000

Uitleggen: de 3-30-300 regel stelt dat in een klimaatbestendige stad alle inwoners vanuit hun huis uitzicht hebben op minimaal 3 bomen, dat minimaal 30% van de wijk bedekt is met kroonoppervlak, en dat iedereen binnen 300 meter een koelteplek (parkje met bomen waar mensen schaduw kunnen zoeken op warme dagen).

Bijlage 3 Financiële uitwerking scenario's

Scenario 1: Optimaal vergroenen+											
	Actie	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636
	Boombeheer ¹	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000
	Boomvervangingsprojecten	€245.000	€430.000	€160.000	€220.000	€500.000	€250.000	€50.000	€316.500*	€316.500*	€316.500*
	Meekoppelkansen	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'	€25.000									
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'		€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000
	Uitdeelactie	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500	€17.500
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'			€25.000							
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen				€34.500	€34.500	€34.500	€34.500	€34.500	€34.500	€34.500
	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen	€25.000									
	½ FTE groene BOA	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'	€30.000									
	Opzetten bomenwandeling	€20.000									
	Infografic 'waarde van bomen'	€10.000									
	Advisering bomen particulieren	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000
Totaal		€1.410.136	€1.785.136	€1.540.136	€1.609.636	€1.889.636	€1.639.636	€1.439.636	€1.706.136	€1.706.136	€1.706.136

Groen = reeds beschikbaar

¹ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.

Scenario 1: Optimaal vergroenen+				
	Actie	Structureel onderhoudsbudget	Eénmalige investering	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636 p.j.		
	Boombeheer ¹	€15.000 p.j.		
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid		€6.050.000 (10 jaar)	€181.500,00 p.j.
	Boomvervangingsprojecten		€3.164.429 (10 jaar)	€94.933,00 p.j.
	Meekoppelkansen		€1.000.000 (10 jaar)	€30.000,00 p.j.
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'		€25.000 (10 jaar)	€750,00 p.j.
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'		€2.700.000 (10 jaar)	€81.000,00 p.j.
	Uitdeelactie	€17.500 p.j.		
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'		€25.000 (10 jaar)	€750,00 p.j.
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen		€241.500 (10 jaar)	€7.245,00 p.j.
	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen		€25.000 (10 jaar)	€750,00 p.j.
	½ FTE groene BOA	€40.000 p.j.		
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'		€30.000 (10 jaar)	€900,00 p.j.
	Opzetten bomenwandeling		€20.000 (10 jaar)	€600,00 p.j.
	Infografic 'waarde van bomen'		€10.000 (10 jaar)	€300,00 p.j.
	Advisering bomen particulieren	€10.000 p.j.		
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€10.000 p.j.		
Totaal		€350.136 p.j.	€13.290.929	€398.728 p.j.

Groen = reeds beschikbaar

¹ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.

Scenario 2: Vergroenen											
	Actie	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636
	Boombeheer ³	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000
	Boomvervangingsprojecten	€245.000	€430.000	€160.000	€220.000	€500.000	€250.000	€50.000	€316.500*	€316.500*	€316.500*
	Meekoppelkansen	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'	€25.000									
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'		€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000	€300.000
	Uitdeelactie										
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'										
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen										
	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen	€25.000									
	½ FTE groene BOA	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000	€40.000
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'										
	Opzetten bomenwandeling										
	Infografic 'waarde van bomen'										
	Advisering bomen particulieren										
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000	€10.000
Totaal		€ 1.322.636	€ 1.757.636	€ 1.487.636	€ 1.547.636	€ 1.827.636	€ 1.577.636	€ 1.377.636	€ 1.644.136	€ 1.644.136	€ 1.644.136

Groen = reeds beschikbaar

³ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.

Scenario 2: Vergroenen				
	Actie	Structureel onderhoudsbudget	Eénmalige investering	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636,00		
	Boombeheer ⁴	€15.000,00		
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid		€6.050.000 (10 jaar)	€181.500,00
	Boomvervangingsprojecten		€3.164.429 (10 jaar)	€94.933,00
	Meekoppelkansen		€1.000.000 (10 jaar)	€30.000,00
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'		€25.000 (10 jaar)	€750,00
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'		€2.700.000 (10 jaar)	€81.000,00
	Uitdeelactie			
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'			
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen			
	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen		€25.000 (10 jaar)	€750,00
	½ FTE groen BOA	€40.000,00		
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'			
	Opzetten bomenwandeling			
	Infografic 'waarde van bomen'			
	Advisering bomen particulieren			
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring	€10.000,00		
Totaal		€322.636,00 p.j.	€12.964.429	€388.933,00 p.j.

Groen = reeds beschikbaar

⁴ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.

Scenario 3: Huidige situatie handhaven											
	Actie	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636	€257.636
	Boombeheer ⁵	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000	€15.000
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000	€605.000
	Boomvervangingsprojecten	€245.000	€430.000	€160.000	€220.000	€500.000	€250.000	€50.000	€316.500*	€316.500*	€316.500*
	Meekoppelkansen	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000	€100.000
Programma ontwikkeling	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'										
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'										
	Uitdeelactie										
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'										
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen										
	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen										
	½ FTE groene BOA	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.	€40.000 p.j.
Programma communicatie	Bordjes 'waarde van boom'										
	Opzetten bomenwandeling										
	Infografic 'waarde van bomen'										
	Advisering bomen particulieren										
Totaal	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring										
		€1.222.636	€1.407.636	€1.137.636	€1.197.636	€1.477.636	€1.227.636	€1.027.636	€1.294.136	€1.294.136	€1.294.136

Groen = reeds beschikbaar

⁵ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.

Scenario 3: Behouden wat we hebben				
	Actie	Structureel onderhoudsbudget	Eénmalige investering	Kapitaallast per jaar (afschrijving 50 jaar)
Programma Onderhoud	Snoei + BVC + nader onderzoek	€257.636 p.j.		
	Boombeheer ⁵	€15.000 p.j.		
Programma vervanging	Vervangen uit veiligheid		€6.050.000 (10 jaar)	€181.500,00 p.j.
	Boomvervangingsprojecten		€3.164.429 (10 jaar)	€94.933,00 p.j.
	Meekoppelkansen		€1.000.000 (10 jaar)	€30.000,00 p.j.
Programma ontwikkeling	Inventariseren ontbrekende schakels			
	Inplanten ontbrekende schakels			
	Inventarisatie 'iedere straat 1 boom'			
	Uitvoering 'iedere straat 1 boom'			
	Uitdeelactie			
	Inventarisatie 'maximalisatie boomspiegels potentieel monumentale bomen'			
	Maximaliseren boomspiegels potentieel monumentale bomen			
Programma communicatie	Inventariseren monumentale bomen en particuliere monumentale bomen			
	½ FTE groene BOA	€40.000 p.j.		
	Bordjes 'waarde van boom'			
	Opzetten bomenwandeling			
	Infografic 'waarde van bomen'			
Totaal	Advisering bomen particulieren			
	Jaarlijkse terugkoppeling monitoring			
		€272.636 p.j.	€10.214.429,00	€306.433 p.j.

Groen = reeds beschikbaar

⁵ Betreft een aanvraag van €15.000,- uit 2023 voor het gefaseerd knotten van knotbomen, extra snoei monumentale bomen, het aanbrengen van mulchlagen bij monumentale bomen en het uitvoeren van luizenbestrijding.