

Programma bomen 2025-2034

De raad van de gemeente West Betuwe;

gelezen het voorstel van het college van burgemeester en wethouders van 18 juni 2024,

besluit:

Het Programma bomen 2025-2034 inclusief scenario 2A voor klimaatadaptatie en vergroening vast te stellen;

Aldus besloten in de openbare vergadering van 24 september 2024, nummer 2024-103,

de griffier,
Katinka de Boer

de voorzitter,
Servaas Stoop

1 Inleiding

Iedereen die onze gemeente kent zal het beamen: we wonen op een prachtig en uniek stukje Nederland. De fantastische uiterwaarden langs de Waal en de Linge zijn een oase van groen en rust.

Het is niet voor niets dat het groen en de bomen daarin belangrijk, zoals blijkt uit het bekende gedicht van Hendrik Marsman. Maar naast dit romantische beeld doen bomen meer. Ze houden onze dorpen en stadjes koel in warme periodes en vertragen regenwater. Ook zijn ze onmisbaar voor bijvoorbeeld vogels, vleermuizen en insecten. En laten we ook niet vergeten dat bomen fijnstof afvangen, CO2 opnemen en zuurstof produceren.

*“ Denkend aan Holland
zie ik breede rivieren
traag door oneindig
laagland gaan,
rijen ondenkbaar
ijle populieren
als hoge pluimen
aan den einder staan;
en in de geweldige
ruimte verzonken
de boerderijen
verspreid door het land,
boomgroepen, dorpen,
geknotte torens,
kerken en olmen
in een grootsch verband ’*

1.1 Aanleiding – waarom een Programma Bomen?

In het Groenbeleidsplan 2021-2025 zijn de beleids- en beheerplannen van de drie voormalige gemeenten samengevoegd. In dit plan ontbreekt beleid voor bomen en zijn vooral uitgangspunten voor het beheer opgenomen en het is gericht op budget. In de tussentijd zijn onze ambities en opgaven veranderd en is de omgevingswet van kracht.

Na de harmonisatie van het groenbeleid zijn de Omgevingsvisie en Lokale Adaptatie Strategie (LAS) vastgesteld. De Omgevingsvisie van West Betuwe stelt dat: *“ we kiezen voor het realiseren een klimaat- en waterrobuuste inrichting voor 2050. Dit betekent dat we werken aan klimaatadaptieve (openbare) ruimte en recreatiegebied, woonwijken, agrarische sector. We koesteren onze gezonde leefomgeving: groen maakt mensen gezond en gelukkig. Meer biodivers of klimaatadaptief groen en ecologische verbindingen tussen de natuurgebieden zorgen hiervoor. Hiermee versterken we de biodiversiteit, de kwaliteit van de bodem en kunnen we ook de effecten van klimaatverandering beperken.”*



afb. 1: zonsopkomst bij de Linge en molen De Vlinder in Deil (bron: nldazuu)

In 2022 is onze Lokale Adaptatie Strategie vastgesteld. Hierin staat hoe we de gemeente klimaatadaptief¹ en waterrobuust inrichten voor 2050. Dit betekent:

- biodiversiteit versterken;
- verminderen en tegengaan van hittestress;
- ontwikkelen groene corridors in wijken voor langzaam verkeer, bijvoorbeeld loop- en fietsroutes naar het centrum of koele verblijfsplekken;
- op langzaam-verkeersroutes (fietsen en wandelen) is er 40% schaduw;
- verminderen en beperken gevolgen van waterschaarste en anderzijds wateroverlast.

In het coalitieakkoord van april 2022 heeft de coalitie als ambitie opgenomen dat we verder gaan verduurzamen. *"In 2050 is West Betuwe energieneutraal en klimaatadaptief ingericht. Dit bereiken we door meer natuur, schonere lucht en minder CO2. Daarom planten we voldoende (nieuwe) bomen: 1 voor iedere gekapte boom en waar mogelijk meer. We realiseren voldoende biodiversiteit binnen en buiten de kernen. Dit doen we o.a. met landschaps-projecten door inwoners en Landschapsbeheer Gelderland"*

Vanwege de klimaatopgave en de rol van bomen daarin, is een strategisch Programma Bomen noodzakelijk. Dit Programma Bomen beschrijft de strategie met bijbehorende actiepunten. Daarmee werken we de komende jaren aan een klimaat- en toekomstbestendig bomenbestand. Dit is nodig om uitvoering te geven aan onze opgaven en ambities.

1.2 Doel van ons Programma Bomen

Deze nieuwe visie en werkwijze voor onze bomen draagt bij aan de opgaves en ambities uit onze Omgevingsvisie en de Lokale Adaptatie Strategie (LAS). Ook geven we invulling aan de 'Landelijke maatlat voor een groene, klimaatadaptieve gebouwde omgeving'.

Bomen hebben een positief effect op een gezonde leefomgeving voor mens en dier. Bomen matigen de effecten van klimaatverandering, dragen bij aan het herstel van de bodem en zijn belangrijk voor de biodiversiteit. Kortom: **bomen zijn belangrijk!**

Om dat te bereiken is er wel wat nodig. Daarvoor gebruiken we de volgende uitgangspunten:

- We beheren onze bomen zorgvuldig, en **behouden** bestaande bomen zo lang mogelijk, ook als er sprake is van ruimtelijke ontwikkeling.
- We **versterken** en beschermen onze belangrijke boomstructuren. We gaan nieuwe groene corridors aanleggen en meer koele verblijfsplekken realiseren.
- We **investeren** in kwalitatief betere bomen: liever bomen in een ruime groeiplaats (kwaliteit) dan focus op het aantal bomen (kwantiteit).
- We **communiceren** over de functie en waarde van bomen. Ook geven we informatie over ons beheer zoals kap, snoei en herplant.

Het Programma Bomen heeft een looptijd tot 2034. Onze strategie reikt echter verder, soms wel tot 2050. In 2029 doen we een tussentijdse evaluatie en kijken we of én waar we moeten bijsturen.

1) In bijlage 1 hebben we een begrippenlijst opgenomen waarin dergelijke termen zijn uitgelegd.

1.3 Werkwijze

Het plan is opgesteld door de projectgroep van de gemeente, samen met adviesbureau Tree-o-logic. De projectgroep is eindverantwoordelijk voor de inhoud van het plan en bestaat uit:

- Masja van Ingen en Weinand Pin gemeente West Betuwe
- Henk van Eldik en Wessel Wassink adviseurs Tree-o-logic en European Tree Manager

Dit Programma Bomen is een plan met uitgangspunten en een strategie, een plan op hoofdlijnen dus. In bijlage 2 is onze werkwijze uitgebreid beschreven. Kort samengevat is dit:

1. Op 5 september 2023 zijn we gestart met een informatieavond tijdens de beeldvormende raadsvergadering. Daarbij hebben we het proces besproken en hebben we input verzameld vanuit de raad en konden zij vragen stellen.
2. Onze bewoners hebben via een 'flitspeiling' met eenvoudige vragen en stellingen hun mening over bomen gegeven. In totaal deden maar liefst 1672(!) bewoners mee, verdeeld over de kernen van de gemeente. Dit is ruim 3% van de bewoners van de gemeente. De resultaten zijn ook nadrukkelijk meegenomen bij het opstellen van het Programma Bomen. De resultaten van de peiling zijn opgenomen op een poster in bijlage 3. Kort samengevat was de reactie als volgt:
 - Bomen zijn erg belangrijk en bewoners zijn bereid daar parkeerplaats voor in te ruilen. Een groene wijk is belangrijk.
 - Meer diversiteit in het bomenbestand is gewenst.
 - Bewoners vinden dat de gemeente de laatste jaren minder groen is geworden en er zouden wel meer bomen en groen bij mogen.
 - Zaken zoals schaduw of bladval horen bij bomen, en schaduw is juist positief. Bomen hoeven niet te wijken voor zonnepanelen.
3. We hebben onze plannen tijdens het schrijfproces intern met de andere afdelingen van de gemeente doorgenomen.

Na vaststellen van dit Programma Bomen met de kaders, gaan we de Waardevolle Bomenlijst actualiseren. Daarnaast gaan we de vergroeningsplannen uitwerken in structuurkaarten per gebied of dorp. Ook werken we het beheer van de bomen verder uit in een beheerplan.

1.4 Kaders

Het Programma Bomen gaat over alle bomen in gemeente West Betuwe. Voor de bomen die niet van de gemeente zijn blijft dit beperkt tot de regels rondom kap en initiatieven voor vergroening. Het gaat dus vooral over de gemeentebomen. Daarbij gaat het zowel om de bomen die als individu worden beheerd als om bomen in bosplantsoenen, struwelen en bossen. Voor deze laatste groep geldt wel een andere manier van beheren. Dit is al opgenomen in het beheerplan voor de bosplantsoenen.

Naast de al genoemde gemeentelijke beleidsstukken, moeten we ons ook houden aan wettelijke kaders. Daarbij denken we dan aan de regels rondom bescherming van de flora en fauna. Vroeger was dit opgenomen in de Wet Natuurbescherming. Tegenwoordig staat dit in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal), als onderdeel van de omgevingswet.

In het Burgerlijk Wetboek (BW) staan allerlei regels opgenomen met betrekking tot geschillen tussen burgers onderling én burgers en de overheid. Dit betreft onder andere:

- Het principe van de 'onrechtmatige daad' (art. 6:126 BW), waaruit de zorgplicht rond bomen voortkomt.
- De 'Verboden zone' (art. 5:42 BW). Dit is de regel dat bomen minimaal 2 meter uit de erfgrans moeten staan.
- Artikelen 5:37 en 5:44 gaan over hinder en overlast. Het gaat dan om overhangende takken of doorschietende wortels, maar ook over onrechtmatige hinder. In het Programma Bomen hebben we opgenomen hoe we met deze gevallen omgaan.

Veel gemeentelijk beleid raakt ook aan het thema 'bomen'. Een deel is al benoemd bij de aanleiding voor dit Programma Bomen. Het betreft hier voornamelijk:

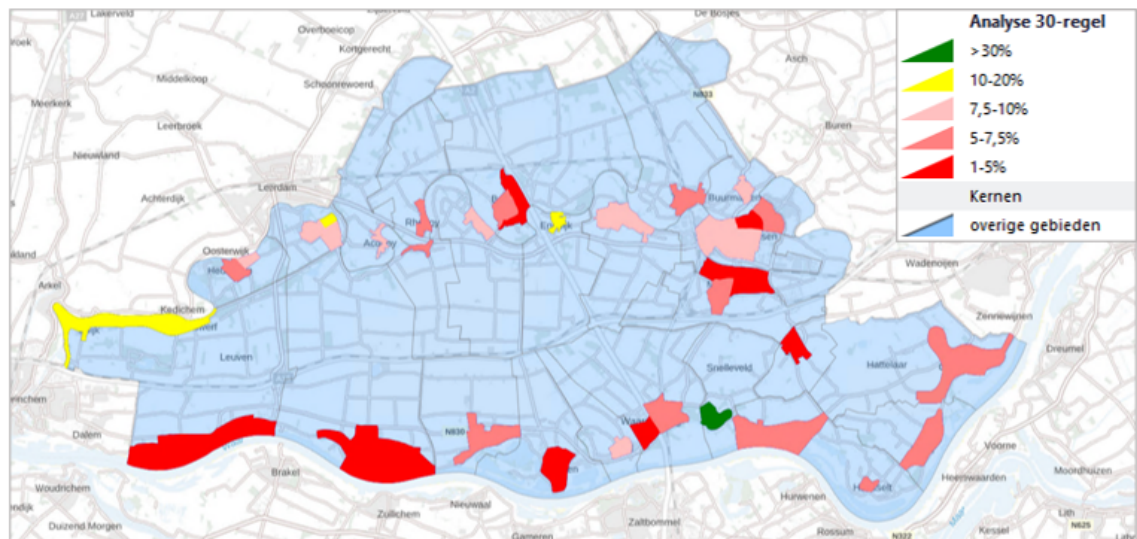
- Groenbeleidsplan 2021-2025, waarin de beleids- en beheerplannen rondom het groen van de voormalige gemeenten zijn samengevoegd. Hierin is opgenomen dat we onze de waardevolle bomenlijsten moeten harmoniseren.
- Onze Lokale Adaptatie Strategie (LAS) 2022. In de LAS staan onze ambities om de gemeente klimaatrobuust te maken voor 2050.
- Het coalitieakkoord van april 2022. De coalitie heeft ook ambities opgenomen rondom groen en klimaatadaptatie, zoals: het versterken van de biodiversiteit, herplanten van genoeg bomen en klimaatadaptatief in 2050. Dit thema raakt ook onze bomen.
- In het College Uitvoeringsprogramma is het coalitieakkoord uitgewerkt. Hierin staat onder andere dat we in 2023 een klimaatadaptief boombeleidsplan opstellen.

- Onze Algemene Plaatselijke Verordening (APV). Hierin staan de regels op het gebied van openbare orde en veiligheid. In de APV zijn ook vergunningen rond bomen opgenomen.
- De Waterschapsverordening Waterschap Rivierenland (vooral artikelen 6.6.3 en 6.6.4) en bijbehorende Beleidsregels. In deze verordeningen zijn de regels opgenomen aan het planten van bomen bij watergangen van het waterschap.

1.5 De bomen in West Betuwe

Het Programma Bomen gaat over alle bomen binnen de gemeentegrenzen van West Betuwe. Daarbij gaat het vooral over de gemeentebomen in straten, lanen en parken. Hiervan hebben we er zo'n 38.000 bomen in eigendom. Ongeveer 20.000 bomen staan in het buitengebied en 18.000 bomen zijn verdeeld over onze kernen. De regels uit dit Programma Bomen gelden ook voor de ca. 50.000 bomen in onze bosplantsoenen. Deze bomen worden uit kostenbesparing wel anders beheerd: niet als individu, maar als vlak. Dit is uitgewerkt in het 'Beheerplan bosplantsoen West Betuwe'. De kosten voor beheer van deze bomen zijn wel meegenomen in de begroting.

In de hele gemeente zijn de boomkronen in kaart gebracht. In totaal is zo'n 6,6% van onze kernen bedekt met boomkronen. Dit verschilt wel sterk per buurt, zie afb. 3. In de kernen Meteren, Beest en Vuren is dit percentage het laagst. In Neerijnen verreweg het hoogst. Dit komt vooral door landgoed Waardenburg en Neerijnen, waarvan een deel binnen de buurtgrens valt.



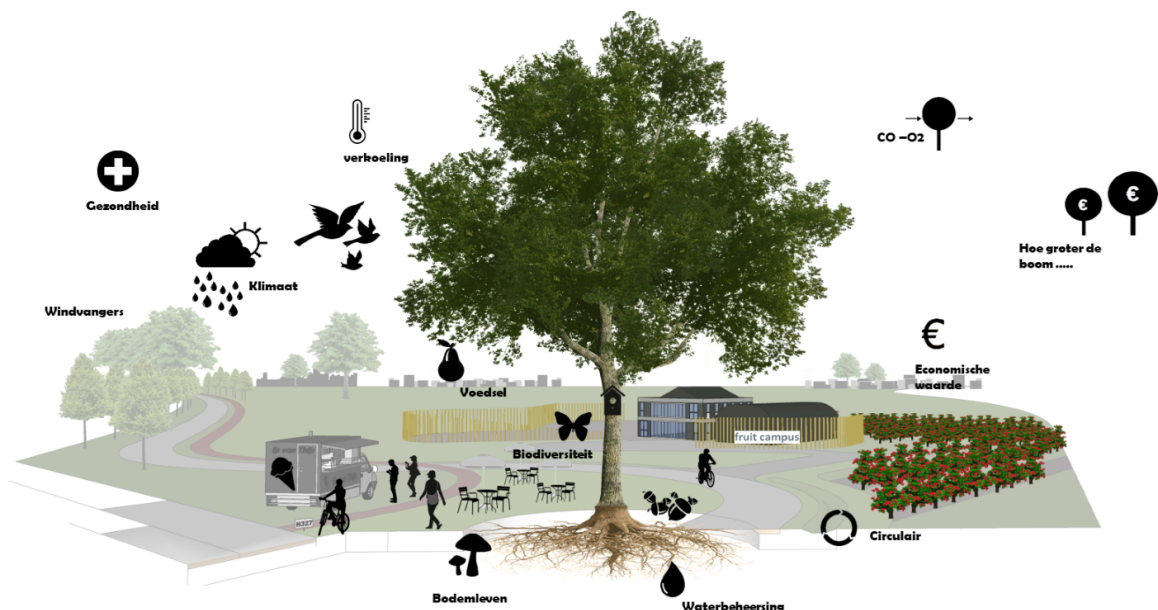
afb. 3: kaart met percentage boomkroonbedekking per buurt (CBS-indeling)

Opvallend is dat het aandeel groen op gemeentelijk eigendom aanzienlijk hoger is, met zo'n 10,5%. Voor een deel komt dit omdat het gemeentelijke eigendom op bijvoorbeeld industrieterreinen relatief groen is (betreft vaak alleen de wegen en bermen), tegenover het 'grijze' en bebouwde niet-gemeentelijk eigendom. Maar ook in kernen zoals Herwijnen, Geldermalsen en Haaften is het aandeel ruim 10% op gemeentelijk eigendom. Het aandeel op niet-gemeentelijk eigendom ligt hier vaak maar op zo'n 2 of 3%.

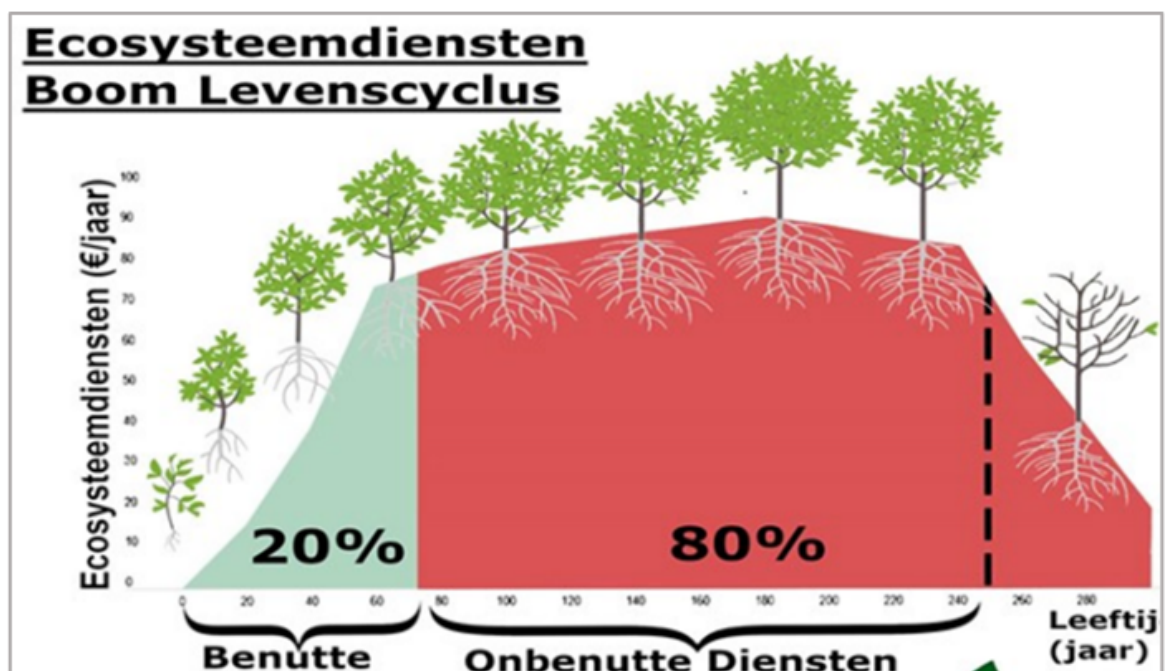
In bijlage 4 hebben we relevante informatie over ons bomenbestand opgenomen, zoals de verdeling over de kernen, de verschillende soorten en typen bomen die we hanteren.

2 Visie – de waarde en functie van bomen

Bomen zijn belangrijk. Ze bieden ons diensten op tal van vlakken, dit noemen we ecosysteemdiensten. In onderstaande plaat zien we veel van deze waarden terugkomen. Sommige waarden kunnen we als mensen direct gebruiken of toepassen, zoals het eten van vruchten, of de waarde van hout. Andere waarden zijn meer indirect van waarde, zoals de schaduw die een boom biedt, of het afvangen van regenwater, zodat ons riool minder zwaar wordt belast.



Op de plaat op de vorige pagina is te zien dat bomen veel waarden hebben. Het unieke van bomen is daarbij dat de waarde met het ouder worden stijgt, in plaats van daalt. Dit is anders dan bij bijvoorbeeld een lantaarnpaal of prullenbak. Pas vanaf het 30^e levensjaar begint deze waarde pas echt serieus te worden. Het is dus belangrijk dat we zorgen voor bomen met een lange levensduur, zodat bomen hun functie optimaal kunnen vervullen, zie afb. 4. Helaas blijkt uit de praktijk dat een gemiddelde gemeenteboom meestal niet ouder wordt dan 40 jaar. Dit komt vaak door beschadiging bij werkzaamheden, snelle vervanging bij verminderde conditie, of omdat de groeiplaats te klein is, zodat de boom niet kan uitgroeien.



afb. 4: het verloop van de ecosysteemdiensten bij een boom, afgezet tegen de leeftijd.

Met het programma iTree kan een aantal ecosysteemdiensten in geld worden uitgedrukt, zoals de opname van CO₂ en het waterbergend vermogen. Veel ecosysteemdiensten zijn echter nog niet goed in geld uit te drukken, zoals de waarde voor biodiversiteit, de gezondheidseffecten van een boom of onze 'gevoelswaarde' bij bomen. In zijn algemeen kunnen we wel stellen: hoe groter de boom, hoe meer waarde.

Iedere boom begint als een kleine boom, maar toch groeien sommige soorten bomen uit tot hele grote bomen en andere blijven klein. Iedere boom heeft daarbij zijn eigen waarde, zie tabel 1. Zo wordt een plataan bijvoorbeeld erg groot waardoor deze veel verkoeling geeft. De waarde voor biodiversiteit is echter heel klein. Naaldbomen zijn bijvoorbeeld weer beter in het afvangen van fijnstof dan loofbomen. Het benoemen van de waarde blijft daarom maatwerk.

tabel 1: een algemeen overzicht van de waarde van bomen per boomgrootte

Boomgrootte en functies	1 ^e grootte	2e grootte	3e grootte
Uitleg	<i>Als volwassen boom meer dan 15 meter hoog . Bijvoorbeeld: eik, beuk, plataan</i>	<i>Als volwassen boom 8-15 meter hoog . Bijvoorbeeld: lijsterbes, krulwilg</i>	<i>Als volwassen boom minder dan 8 meter hoog. Bijvoorbeeld: meidoorn, sierkers, fruitbomen</i>
Schaduw	Hoog	Gemiddeld	Laag
Verdamping	Hoog	Gemiddeld	Laag
Beperken wateroverlast	Hoog	Gemiddeld	Laag
Voedselbron en biodiversiteit	Verschilt sterk per soort	Verschilt sterk per soort	Verschilt sterk per soort
Afvangen vervuulende stoffen	Hoog	Gemiddeld	Laag
Opname CO₂	Hoog	Gemiddeld	Laag
Effect op welzijn	Hoog	Gemiddeld	Gemiddeld
Sierwaarde	Verschilt sterk per soort	Verschilt sterk per soort, meestal hoog	Verschilt sterk per soort, meestal hoog

3 Strategie – bomen voor de toekomst

We hebben in paragraaf 1.2 ons doel en de uitgangspunten geformuleerd: behouden, versterken, investeren en communiceren. Deze hebben we vertaald in een strategie die bestaat uit 12 actiepunten waar we aan werken. Deze zijn hieronder als verbeelding opgenomen. De actiepunten worden concreet uitgewerkt als inhoudelijk beleid in hoofdstukken 4 en 5.

1. Aantoonbaar zorgvuldig beheren



2. Ecologisch beheren



3. Duidelijke keuzes bij hinder en overlast



4. Vervanging - kwaliteit boven kwantiteit



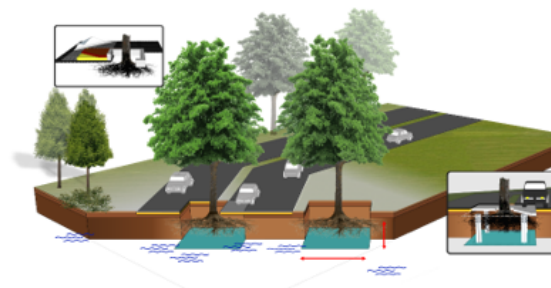
5. Bijzondere bomen behouden en beschermen



6. Zorgvuldig werken rond bomen



7. Investeren in een goede groeiplaats



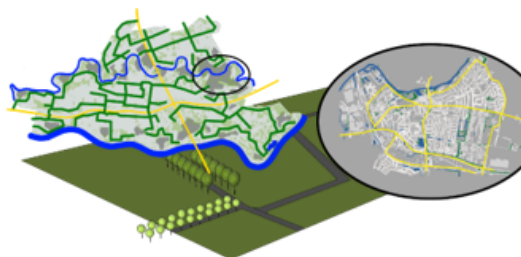
8. Minimaal 30% kroonoppervlak in iedere buurt



9. Geen straten zonder bomen



10. Iedere kern een robuuste boomstructuur



11. Meer variatie in ons bomenareaal



12. Meer samenwerking bij de bomen



4 Behouden wat we hebben

In dit hoofdstuk werken we de strategie uit met betrekking tot bescherming en behoud. Dit valt uiteen in verschillende onderdelen die gekoppeld zijn aan onze strategie uit hoofdstuk 3.

4.1 Aantoonbaar zorgvuldig beheren

Onze bomen staan veelal in openbaar gebied. Uit deze bomen kunnen takken vallen of de boom kan omwaaien. In de openbare ruimte is er dan vrijwel overal sprake van risico op schade. Het is belangrijk

dat we ons als gemeente inspannen voor een veilige openbare ruimte. Daarom moeten we onze bomen aantoonbaar zorgvuldig beheren. We controleren onze bomen regelmatig en voeren gestructureerd beheer uit.

De punten uit deze paragraaf worden verder uitgewerkt in het beheerplan dat we opstellen na dit Programma Bomen.

Alle bomen in beeld

We zorgen ervoor dat we alle bomen in ons eigendom ook goed in beeld en op kaart hebben. De bomen zijn meestal als individu in ons beheersysteem opgenomen. We noteren allerlei inventarisatiekenmerken, zoals soort, leeftijd en het formaat van de boom. Onze bosplantsoenen (bosjes, struwelen, houtwallen en dergelijke) hebben we als vlakken op de kaart staan. De inspectie en het beheer vindt dan per vlak en niet per individuele boom plaats. Als er hele bijzondere bomen in dit vlak staan, zijn deze mogelijk wel als punt opgenomen. Voor de kenmerken van de boom werken we volgens een standaard: het Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR). Verder gebruiken we ook het Handboek Bomen als uitgangspunt.

Niet bij iedere boom is het risico op schade even groot. Bomen in een dorpscentrum leveren meer risico op dan bomen langs bijvoorbeeld een onderhoudspad. We bepalen daarom per boom de gevaarstelling en maken een indeling op omgevingsrisicoklasse. Dit is bepalend voor hoe we het beheer vervolgens uitvoeren. Dit werkt kostenbesparend en deze methode sluit aan op het assetmanagement: voor alle bomen is uitgewerkt hoe we ons beheer zo organiseren dat dit waarde toevoegt aan onze asset: de boom.

Cyclisch beheer

We beheren onze bomen in een cyclus, zie afb. 5. We hebben onze gemeente verdeeld in drie regio's en ieder jaar volgen we in deze regio een vaste beheercyclus. Die verloopt als volgt:

1. Gecertificeerde Data Inspecteurs Bomen voeren een boomveiligheidscontrole uit. Zij beoordelen of er risicovolle gebreken zijn en adviseren een maatregel. Soms is een gebrek visueel niet goed te beoordelen. Bijvoorbeeld als er een spechtengat in de kroon zit, of als een boom van binnenuit is aangetast. In die gevallen wordt de boom nader onderzocht.
2. Op basis van de adviezen beslissen we welke bomen we snoeien, vervangen of waar we een alternatieve maatregel uitvoeren, zoals een nader onderzoek of het aanbrengen van een kroonveranker.
3. De voorbereiding van het werk bestaat uit het uitzetten van een deelopdracht binnen een raamovereenkomst of het uitzetten van een specifieke opdracht naar een aannemer.
4. De uitvoering verschilt voor het type werk. De snoei is daarbij het grootste onderdeel. Bij de inspectie wordt aangegeven of en in welke mate de bomen moeten worden gesnoeid. Waar mogelijk laten we bomen vrij uitgroeien, maar langs wegen en paden moeten we bomen op snoeien vanwege de wettelijk vereiste doorgang. De snoei wordt uitgevoerd door gecertificeerde boomverzorgers (ETW) van een aannemer.



Boomtypen

Bij onze regulier uitgegroeide bomen maken we onderscheid in begeleidings- en onderhoudssnoei. De snoei van onze vormbomen is afhankelijk van het type boom. Deze bomen worden met een vaste regelmaat gesnoeid zodat deze hun oorspronkelijke vorm behouden. Hierbij hebben de snoeifrequenties uit tabel 2 de voorkeur.

Soms is het nodig om een normaal uitgegroeide boom sterk te snoeien. Dit noemen we kandelabereren of het innemen of uitlichten van de kroon. Daarbij gaat een deel van de boom(kroon) en daarmee waarde verloren. Dit wordt daarom alleen toegepast als dit echt niet anders kan, bijvoorbeeld als dit nodig is voor de veiligheid of de locatie daarom vraagt.

tabel 2: snoeivorm en snoefrequentie van vormbomen

Boomtype	Snoeivorm	Snoefrequentie
Knotboom	Knotten	1x per 3 jaar
Fruitboom	Fruitsnoei (productie)	1x per jaar ²
Gekandelaberde boom	Terugzetten	1x per 3 jaar
Leiboom	Scheren of knippen	1x per jaar
Vormboom (divers)	Terugzetten	1x per 3 tot 5 jaar

Ziektes en aantastingen

Bij de bomen in onze gemeente komen regelmatig ziekten, aantastingen en plagen voor. Het betreft dan vooral: eikenprocessierups, essentaksterfte, kastanjabloedingsziekte, iepziekte en soms roetschorsziekte. We hanteren daarbij een aantal uitgangspunten:

- Niet iedere zieke boom hoeft te worden verwijderd. Het is vooral belangrijk het verloop van de ziekte goed in de gaten te houden. Waar nodig controleren we de boom vaker. We grijpen pas in als het echt niet anders kan.
- Bij een ziekte met een groot besmettingsgevaar of risico's voor de gezondheid wordt een speciaal protocol gevolgd en wordt de boom met spoed verwijderd.
- Bomen met bepaalde ziektes moeten met spoed worden verwijderd. De gemeente kan dit ook vragen van bewoners, om verspreiding van deze ziekte te voorkomen. In de APV komen regels die het mogelijk maken om bijvoorbeeld zieke iepen met spoed te verwijderen.
- Onze gemeente is een echte fruitgemeente met een eigen fruitcampus en veel boomgaarden. Ook in onze buitengebieden zijn veel fruitbomen aangeplant. Dit geeft een risico op het besmettelijke bacterievuur. We zullen daarom in de toekomst terughoudend omgaan met het planten van fruitbomen in de openbare ruimte.
- Bomen op een goede groeiplaats hebben minder 'stress' en zijn dan minder vatbaar voor ziektes. Lees in hoofdstuk 5 hoe we investeren in goede groeiplaatsen.
- De beste manier om ziekten en plagen tegen te gaan is het aanpakken bij de bron. Veel ziektes zijn het gevolg van een monocultuur. In hoofdstuk 5 staat hoe we dit vorm geven.



afb. 6: essentaksterfte komt veel voor in onze gemeente

4.2 Ecologisch beheren

Risico's bij bomen worden vaak hoger ingeschat dan ze zijn en daardoor worden bomen soms onnodig gekapt. Helaas betreft dit vaak de bomen die ecologisch waardevol zijn en bijdragen aan het verhogen van de biodiversiteit. Het uitgangspunt dat de openbare ruimte 'schoon, heel en veilig' moet zijn, draagt daar ook niet aan bij. Goed boombeheer en ecologie gaan hand in hand. Daarbij houden we natuurlijk wel rekening met onze omgeving: de boom heeft ons (meestal) niet nodig, wij de boom wel.

²) Uit kostenbesparing worden de fruitbomen momenteel eenmaal per twee jaar gesnoeid. De voorkeur is jaarlijkse snoei, maar dit vraagt wel om extra beheergeld. Zie de begroting.

"De boom heeft ons (meestal) niet nodig, wij die boom wel: laten staan dus."

Natuurvolgend beheren

Onze taak als gemeente is om een goede afweging maken tussen de risico's en waarde van de boom. Soms betekent dit dat we een risicovolle boom laten staan vanwege zijn waarde voor de natuur en biodiversiteit, zoals spechten, uilen en allerlei insecten en schimmels. Wat gaan we doen:

- Dode takken snoeien we binnen onze reguliere driejaarlijkse cyclus. We verwijderen dit alleen op de plekken waar het risico kan opleveren, zoals boven wegen en paden.
- Klimop is voor de boom geen probleem, en blijft dus zitten. We halen het er alleen uit als we denken dat er achter de klimop een risicovol gebrek zit.
- We onderzoeken of we het maaien onder boomkronen kunnen stoppen. Daardoor raakt de bodem minder verdicht en vormt zich vanzelf een laag met strooisel, net zoals in het bos.
- We gaan rijden met knotwilgen in fases snoeien: om-en-om, of elke 3e boom in de rij.
- Wat wij vaak zien als 'afval', is voor de natuur juist een grote levensbehoefte. Daarom laten we de natuur zijn werk doen. Takken en stammen blijven zoveel mogelijk op de plek liggen.
- We voeren al het werk aan bomen uit volgens de geldende 'Gedragscode soortbescherming gemeenten.'

Dode, slechte en veterane bomen

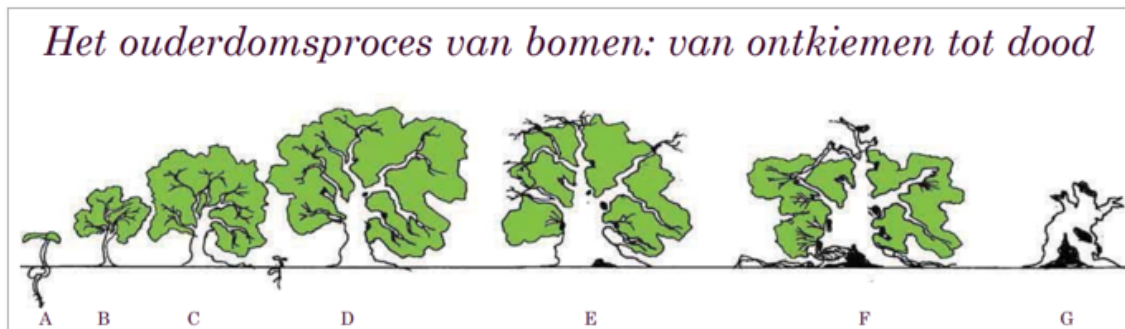
Bij de levenscyclus van een boom hoort dat deze afsterft of omvalt. Het is niet normaal, zelfs erg onnatuurlijk, dat we deze bomen in de openbare ruimte (bijna) niet tegenkomen. Bomen die hun hoogtepunt achter zich hebben liggen, laten soms 'veteraanmerken' zien. De boom veroudert, verliest takken, zijn conditie gaat achteruit en in de boom zien we rottend hout, vruchtlichamen en holtes.



afb. 7: deze populier van ruim 130 jaar oud staat middenin een druk stadspark in Arnhem

We willen meer van deze bomen. Daarom geldt in het algemeen dat we bomen pas kappen als de kans op schade te groot is. Dit is afhankelijk van de plek waar de boom staat, maar ook de soort en de gebreken spelen mee. Als het nodig is maken we de boom kleiner om de risico's te verminderen. Daarnaast hebben we nog een speciale groep die we 'veterane bomen' noemen. Als we dergelijke bomen goed beschermen kunnen eiken of lindes zomaar 300 jaar of ouder worden. En zelfs een populier kan op deze manier makkelijk 100 jaar worden. We doen het volgende om deze bomen te beschermen:

- Deze bomen krijgen een speciale status, zie paragraaf 4.5.
- We laten deze bomen van hun oude dag genieten. Als het nodig is kunnen we de groeiplaats letterlijk beschermen met een hekwerk. Dit voorkomt ook schade als takken afbreken.
- Als de bomen te hard achteruit gaan, investeren we in het verbeteren van de groeiplaats.
- Waar mogelijk proberen we, terwijl de oude boom er nog staat, een nieuwe boom te kweken op dezelfde locatie.



afb. 8: het verouderingsproces van bomen: meestal eindigt een boom al in fase of C. Als de boom 'geluk' heeft en heeft kunnen uitgroeien, wordt deze vaak omgezaagd of teruggesnoeid, vanwege mogelijke risico's. Fase F en G worden vrijwel nooit bereikt

4.3 Duidelijke keuzes bij hinder en overlast

Dat bomen belangrijk zijn, zullen de meeste mensen wel beamen. Maar bomen kunnen soms ook lastig zijn en de gemeente ziet dat zelf ook. Bomen zijn zelfs nummer één in de top tien 'burenruzies'. In zijn algemeenheid volgt uit rechtszaken dat bomen niet snel onrechtmatige hinder veroorzaken. Er moet sprake zijn van zwaarwegende en buitenproportionele hinder. De aard, ernst en duur van hinder zijn daarbij doorslaggevend. Ook spelen vragen mee als: 'Wie was er het eerst?' en: 'Is het een bosrijke omgeving?'

Dit onderwerp kreeg veel aandacht in de enquête over dit Programma Bomen. In het algemeen was de mening van de bewoners dat bomen belangrijk zijn. Een beetje hinder hoort erbij. In het algemeen hanteren we het uitgangspunt dat bomen niet worden gekapt of teruggesnoeid bij hinder. Dit doen we alleen in uitzonderingssituaties als de hinder buitensporig groot is en niet in verhouding staat tot de waarde van de boom. We maken helder onderscheid tussen de soorten hinder die bomen kunnen veroorzaken en trekken één lijn.

Blad, zaad, pluï, vogelpoep en luizenplak

Normale bladval maar ook vallende vruchten (bijvoorbeeld eikels), zaad en bijvoorbeeld berkenpluizen horen gewoon bij een boom. Dit geldt ook voor vogelpoep of luizenplak (honingdauw). Dit moeten we accepteren en is dus ook geen reden voor een vervroegde maatregel.

Allergieën

Mensen kunnen allergisch zijn voor pollen van bijvoorbeeld berk, els of hazelaar. Deze allergie is echter heel moeilijk aan één specifieke boom te relateren omdat pollen zich over grote afstanden verspreiden. Allergieën leiden daarom in principe niet tot kap. We maken hier alleen een uitzondering als de allergie duidelijk is te relateren aan één boom. De bewoner dient daarbij via een doktersverklaring te kunnen aantonen dat hij allergisch is voor deze specifieke pollen en dat de problematiek door de kap aanzienlijk zal verminderen.

Bomen en zonnepanelen

We willen graag duurzame energie opwekken. Veel bewoners hebben daarom zonnepanelen op hun daken gelegd. De schaduw van bomen kan daarbij roet in het eten gooien omdat de opbrengst vermindert.

Bijna altijd waren bomen er eerder dan de zonnepanelen. Daarnaast vindt de gemeente het algemene belang van bomen belangrijker dan het belang van zonnepanelen. Ook is de techniek sterk verbeterd waardoor zonnepanelen ook met schaduw energie leveren. Ook zou de zonnepanelen-adviseur rekening moeten houden met bomen in de omgeving.



afb. 9: bomen gaan voor zonnepanelen, maar bij aanplant kunnen we hier soms wel beter rekening mee houden

Schaduw

Schaduw kan voor sommigen hinderlijk zijn. Anderen vinden schaduw op hun woning juist fijn, omdat het huis daardoor koeler blijft. Twee-derde van de bewoners gaf aan dat ze schaduw als iets positiefs zien.

Vanwege klimaatverandering zal hittestress in de woonwijken toenemen en daarom is schaduw geen argument voor kap. We maken pas een uitzondering als de hinder buitenproportioneel wordt. Dit is het geval als een bewoner via een 'bezonningsstudie' kan aantonen dat de woning niet voldoet aan de lichte TNO-norm. Volgens deze norm moet een woning minimaal 2 zonuren per dag hebben in de periode 19 februari tot 21 oktober.



afb. 10: schaduw vindt de één lastig terwijl de ander ervan geniet

Overhangende takken

Overhangende takken kunnen zorgen voor overlast. Volgens artikel 5:44 van het Burgerlijk Wetboek moeten deze takken na een verzoek worden verwijderd en hebben bewoners op dit punt veel rechten. We proberen deze vorm van overlast te verminderen door bomen waar mogelijk op grotere afstand van de erfgrans aan te planten, maar dit lukt niet altijd. De snoei van overhangende takken proberen we mee te nemen binnen de reguliere snoei-ronde. Vanwege het grote areaal van de gemeente is het niet efficiënt en effectief om op korte termijn op de meldingen te reageren en de gemeente zal deze snoei dus vooral uitvoeren binnen de reguliere snoeirondes.

Doorschietende wortels

In het geval van doorschietende wortels gelden dezelfde rechten als bij overhangende takken. Volgens artikel 5:44 lid 2 mag de eigenaar deze wortels zelf doorhakken, zelfs zonder melding. Hierbij is het wel belangrijk dat dit goed gebeurt. De boom mag niet onherstelbaar worden beschadigd en er mogen geen stabiliteitswortels worden doorgehaald. Omdat de gemeente dit niet zelf in de hand heeft, zullen hier in het beheerplan aanvullende regels voor komen.

Daarnaast is er regelmatig sprake van wortelopdruk bij verharding van de gemeente zelf. Hiervoor wordt een afwegingskader opgenomen in het beheerplan.

Voorkomen van hinder en overlast

Bij nieuwe aanplant houden we rekening met de overlast die bomen kunnen gaan veroorzaken. We zijn hier als gemeente door schade en schande wijs geworden. Hoe doen we dit concreet:

- We proberen rekening te houden met zonnepanelen. We planten bomen waar mogelijk aan de zuidkant van de weg.
- Als uitgangspunt geldt dat we bomen zo ver mogelijk van erfgrenzen planten. De praktijk is echter dat dit vaak niet kan: de ruimte is beperkt.
- Binnen de kern proberen we cultivars aan te planten waarvan blijkt dat deze minder overlast geven. Zo zijn er diverse lindes die minder overlast geven door bladluis (luizenplak).
- We planten bomen in een goede groeiplaats. Bomen met een te kleine groeiplaats geven uiteindelijk namelijk altijd overlast. De bomen zoeken naar voeding en vocht en wortelen daarbij vaak heel oppervlakkig en tot ver in particuliere tuinen.

4.4 Vervanging - kwaliteit boven kwantiteit

Uit onze boomveiligheidscontroles (zie paragraaf 4.1) komen ook regelmatig bomen die ziek, slecht of dood zijn. Als we deze niet meer veilig kunnen behouden, worden deze gekapt. We houden gemiddeld een (relatief hoge) vervangingscyclus van 50 jaar aan. Dat betekent dat we jaarlijks zo'n 2% van het areaal moeten vervangen. Als we deze vervangings-cyclus goed organiseren, besparen we ook op de onderhoudskosten.

Een grote, oude boom in goede conditie levert meer op dan tientallen kleine en slecht groeiende bomen. Dit betekent dat we investeren in grote groeiplaatsen en onze bomen zo planten dat ze ook echt oud kunnen worden.

Herplanten gekapte bomen

Het liefst planten we voor iedere gekapte boom weer een nieuwe terug. Daardoor blijft de straat even groen en gaat het aantal bomen in de gemeente niet omlaag. Dit is echter niet altijd een goed idee. Daarom kiezen we er soms bewust voor om dit niet te doen:

- Als de groeiplaats niet voldoet aan onze eisen zoals staat in paragraaf 5.1. Wel kan dan ter vervanging een kleinere boom worden teruggeplant, als de groeiplaats dan wel voldoet.
- Als er binnen 5 jaar een reconstructie gepland staat waarbij de bomen waarschijnlijk worden vervangen, of als de boom onderdeel is van het vervangingsplan (zie hieronder).
- Soms kiezen we bewust voor één grote boom en niet voor verschillende kleine bomen. Dit is wel afhankelijk van de omgeving. Staan er in de buurt juist veel grote bomen? Dan kiezen we juist voor bomen van de 2e en 3e grootte voor meer variatie. Dit is altijd maatwerk.

Vervangingsplannen slechte bomen

In onze gemeente staan verschillende structuren met een matige of slechte kwaliteit. Als in een structuur veel slechte of zieke bomen staan, gaan we over tot planmatige vervanging van deze bomen. De gezonde bomen laten we daarbij uiteraard wel staan. We stellen iedere vijf jaar een vervangingsplan op. Dit doen we als volgt:

1. Op basis van de boomveiligheidscontrole wordt een analyse gedaan op de boomstructuren met een slechte kwaliteit. Daarbij wordt gekeken naar aspecten als de conditie, toekomstverwachting. Daarnaast wordt rekening gehouden met beheeraspecten zoals boomziektes of soortspecifieke problemen zoals takbreuk bij populieren.
2. Dit resulteert in een lijst met (deel)structuren die in aanmerking komen voor vervanging. Binnen de lijst wordt nog een verdeling gemaakt in urgentie.
3. Vervolgens wordt gekeken naar het meest recente Meerjaren Onderhoudsplan (MJOP) van wegbeheer. Als binnen 5 jaar een reconstructie gepland staat, wachten we tot deze reconstructie. Als deze nog langer dan 5 jaar duurt, worden de bomen projectmatig vervangen.
4. Uiteraard worden de structuren herplant. Daarbij geldt dat deze bomen een goede groeiplaats krijgen (zie paragraaf 5.1) en dat we meer diversiteit aanbrengen (zie paragraaf 5.5).



afb. 11: het verschil in groeikracht tussen een boom met een goede en slechte groeiplaats is enorm. Soms is het dan beter om opnieuw te beginnen.

Groeiplaatsverbetering

Als het mogelijk is een groeiplaats te verbeteren met behoud van de boom, heeft dit de voorkeur. Vaak is dit echter wel arbeidsintensief en dus duurder dan een vervanging. We maken deze afweging per locatie, afhankelijk van een aantal aspecten:

- Voorafgaand aan groeiplaatsverbetering wordt altijd een groeiplaatsonderzoek uitgevoerd. Doel van dit onderzoek is te achterhalen waarom de bomen slecht(er) groeien.
- We doen alleen groeiplaatsverbetering bij bomen met een lange levensduur.

- Er moet geen sprake zijn van beheerproblemen die een lange levensduur onmogelijk maken. Dit gaat dan bijvoorbeeld om bestratingsopdruk of sterk overhangende takken.
- Na de groeiplaatsverbetering moet de boom weer minimaal 30 jaar vooruit kunnen.
- Bij waardevolle bomen heeft groeiplaatsverbetering altijd de voorkeur boven vervanging.

Bij het groeiplaatsonderzoek wordt ook geadviseerd welke (combinatie van) bodemverbetering nodig is. Daarbij kan worden gedacht aan voedingskokers, grond uitwisselen, beluchten of het aanbrengen van een mulchlaag. Op basis van bovenstaande afwegingen wordt beslist of groeiplaatsverbetering een goede investering is.

4.5 Bijzondere bomen behouden en beschermen

Met het ingaan van de Omgevingswet per 1 januari 2024 moet iedere gemeente een 'Bebouwingscontour houtkap' vaststellen. Binnen deze grens gelden de gemeentelijke regels voor bomen. De bescherming van de bomen daarbuiten worden landelijk geregeld, via het 'Besluit activiteiten leefomgeving' (Bal).

Van oude naar nieuwe situatie

De huidige boombescherming is geregeld doordat de waardevolle bomenlijst van de drie voormalige gemeenten zijn samengevoegd. Iedere gemeente had eigen criteria en maakte daarmee een lijst met beschermde bomen.

We stellen de 'Bebouwingscontour houtkap' op bij het uitwerken van de Waardevolle Bomenlijst. De Bebouwingscontour wordt na vaststelling van het Programma Bomen verwerkt in het Omgevingsplan. Verder gaan we de criteria gelijk trekken voor de hele gemeente. We formuleren nieuwe voorwaarden waarop de bomen worden getoetst. In bijlage 6 is de werkwijze opgenomen hoe de lijst tot stand komt.

We beschermen naast particuliere, ook gemeentelijke bomen. Bij de bescherming van de bomen richten we ons op de bijzondere en oude bomen en op boomstructuren. We gaan toekomstbomen aanwijzen en beschermen.

Per kern gaan we de beschermde bomen en structuren verwerken in een eigen structuur-kaarten. Op deze kaart komen de individuele beschermde bomen (categorie A t/m E met beleidsstatus I, zie paragraaf 4.5). Daarnaast worden waardevolle structuren (categorie F met beleidsstatus II) opgenomen.



afb. 12: bomen op bijzondere locaties, zoals hier rond de kerk in Asperen, gaan we goed beschermen

Categorieën en criteria

In deze paragraaf staan de criteria en regels die gelden binnen de Bebouwingscontour. Alle bomen worden ingedeeld in een categorie en beleidsklasse. Bomen uit klasse I komen op de Waardevolle Bomenlijst en zijn vergunningplichtig. De bomen uit klasse II hebben wel een verhoogde status, maar zijn niet vergunningplichtig. De bomen uit categorie III en IV hebben geen verhoogde beleidsstatus.

	Categorie	Beleidsklas- se	Omschrijving
A	Monumentale boom	I	Bomen die zijn opgenomen in het Landelijk Register van Monumentale Bomen van de Bomenstichting.
B	Herdenkingsboom	I	Bomen die zijn geplant vanwege bijzondere gebeurtenissen, zoals de geboorte of het overlijden van een bekend persoon.
C	Waardevolle boom	I	Bomen van >80 jaar oud die voldoen aan drempelcriteria: - Toekomstverwachting van minimaal 10 jaar; - Weinig tot geen belemmering van de groeiplaats; - Van een soort met een lange levensduur; EN waardevol zijn op het gebied van: - Afmetingen/formaat; - Ecologie; - Cultuurhistorie; - Dendrologie; - Beeldbepalendheid.
D	Potentieel waardevolle boom	I	Bomen van >50 jaar oud die verder voldoen aan de (drempel)criteria uit categorie C.
E	Toekomstboom	I	Gemeentelijke boom op een zeer ruime en beschermde groeiplaats (>40 m3) die is geplant met als doel uit te groeien tot monumentale boom, zie paragraaf 5.3.
F	Boomstructuur	II	Alle bomen binnen de nog aan te wijzen boomstructuur per dorpskern. Deze bomen worden niet als individu beschermd (tenzij deze ook zijn aangewezen als categorie A t/m E).
G	Overige bomen	III/IV	Betreft alle overige gemeentelijke en particuliere bomen.

Regels Waardevolle Bomenlijst

Voor de bomen op de lijst geldt het volgende:

- Bomen van de met beleidsklasse I komen op de Waardevolle Bomenlijst. Deze mogen alleen worden gekapt, verplant of ingrijpend gesnoeid als daar een omgevingsvergunning voor is verleend. Ingrijpende snoei betekent dat meer dan 20% van het kroonvolume wordt verwijderd, m.u.v. regulier (achterstallig) onderhoud.
- Bij het niet naleven van de regels zoals hiervoor genoemd, is sprake van illegale kap. In dat geval hebben we als gemeente de volgende opties:
 - Opleggen van een boete. De hoogte van de boete bepalen we via een taxatie volgens 'Rekenmodel Vervangingskosten' van de NVTB of hoofdstuk 'Boomtaxatie' uit het Handboek Bomen. Ter indicatie: het bedrag zal dan meestal liggen tussen €12.000,- en €128.000,- per boom.
 - Het opleggen van een herplantplicht van een boom met een grote aanplantmaat (minimaal 30-40), waarbij de nieuwe boom als 'Categorie E' wordt opgenomen op de Waardevolle Bomenlijst. De eigenaar wordt verplicht tot correcte nazorg van 3 jaar en moet de boom vervangen als deze dood gaat.
 - Het volgen van een strafrechtelijke procedure vanwege een 'economisch delict'. Deze straf loopt via het Openbaar Ministerie. In dat geval resulteert dit vaak in een geldboete en/of gevangenisstraf.

4.6 Zorgvuldig werken rond bomen

Onze openbare ruimte staat nooit stil. Werkzaamheden aan het riool, onderhoud van wegen en werk aan kabels en leidingen komt veel voor. Met de netcongestie neemt dit alleen maar toe. Beschadiging van de wortels, stam of kroon, maar ook schade aan en verdichting van de bodem ligt dan op de loer. Bij dit werk moeten gezonde bomen behouden blijven.

Bomenparagraaf en Bomen Effect Analyse

- In alle plannen binnen de kwetsbare boomzone met risico op schade moet binnen het project een bomenparagraaf worden opgenomen. Dit geldt zowel bij bestaande straten als bij nieuwbouw. Op basis van de kwaliteit en status van de boom kiest de boombeheerder met de projectleider of opdrachtgever wat er gebeurt.

2. Als de boombeheerder besluit de bomen te behouden, moet altijd een Bomen Effect Analyse (BEA) worden uitgevoerd. Onderdeel van de bomenparagraaf is een 'Bomenbalans', zie paragraaf 5.2. Op basis van de BEA wordt een werkplan opgesteld waarin de uitvoerder van het werk aangeeft hoe hij de adviezen uit de BEA opvolgt.
3. De boombeheerder is verantwoordelijk voor het toezicht of de voorwaarden uit het werkplan worden opgevolgd. Hij kan dit zelf doen of uitbesteden aan een European Tree Worker of European Tree Technician.
4. We gebruiken de bomenposter *Werken rond bomen* uit het Handboek Bomen als communicatiemiddel en brengen deze onder de aandacht bij ons team realisatie en de aannemers.
5. Als een boom (moedwillig) wordt beschadigd, taxeren we de schade volgens de taxatiemodule uit het Handboek Bomen. Dit wordt vastgelegd in de contracten waarbij rond bomen wordt gewerkt.
6. We gaan onze toezichthouders en gebiedsbeheerders opleiden 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.



afb. 13: bij het werken rond bomen gaat het vaak mis

Beschadiging van bomen

Helaas komt het, ondanks goede regels, nog te vaak voor dat de afspraken (bewust of onbewust) niet goed worden nageleefd. Dit kan gebeuren bij werkzaamheden, maar soms ook bij bewoners van de gemeente. Bomen worden, bijvoorbeeld bij overlast, weleens (moedwillig) beschadigd, bijvoorbeeld door vandalisme of vergiftiging.

Bij dergelijke beschadigingen of vandalisme wordt gehandhaafd volgens de regels uit paragraaf 4.5. In het geval van werken rond gemeentelijke bomen moet dit dan ook contractueel worden vastgelegd. Aanvullend kan de gemeente ook aangifte doen van beschadiging van haar eigendommen.

Verplanten van bomen

Het kappen van een gezonde boom is kapitaalvernietiging. Als gemeente proberen we onze bomen daarom zo goed mogelijk te beschermen. Soms is het belang van een project echter zo groot, dat de boom niet behouden kan blijven. Althans: niet op zijn huidige locatie. In die gevallen onderzoeken we altijd of de boom te verplanten is. Dit onderzoek voeren we uit volgens de eisen van het Handboek Bomen. Daarbij komen de volgende onderdelen terug:

- Onderzoek naar de kwaliteit en omvang van de boom.
- Onderzoek naar de groeiplaats, bodem, grondwater en wortels.
- Gang van zaken bij verplanting, transport- en verplantmethode en de transportroute.
- Voorbereiding van de nieuwe locatie.
- Begeleiding bij de verplanting en nazorg.

“Het kappen van een gezonde boom is regel-rechte kapitaal-vernietiging”

5 Versterken en investeren

5.1 Investeren in een goede groeiplaats

Een goede groeiplaats is een eerste levensbehoefte voor een boom. Zonder een goede bodem functie-neert de boom niet, en gaat deze nooit zijn waarde optimaal vervullen.

De openbare ruimte is echter beperkt en onze financiële middelen zijn niet eindeloos. Dit betekent dat we keuzes moeten maken: we kunnen niet overal voor een tien gaan. Dit betekent niet dat we een boom in een te kleine groeiplaats planten. We passen de beoogde omloop en grootte van de boom aan, aan de ruimte die we onder de grond hebben. Als die ruimte niet voldoet, dan planten we een kleinere boom, een heester of het wordt gras.

Het inrichten van een groeiplaats is altijd maatwerk. We houden rekening met de voor bomen beschikbare ondergrondse en bovengrondse groeiruimte. Daarvoor gebruiken we de Boommonitor van het Norminstituut Bomen. Als standaard hanteren we de categorieën uit de tabel hieronder. De boomgrootte en de omlooptijd zijn daarin leidend. Deze eisen worden ook opgenomen in onze Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR).

	Omloop en boomgrootte	Minimale doorwortelbare ruimte	Kroondiameter en plantafstand	Minimaal obstakelvrij bovengronds	Minimaal obstakelvrij ondergronds
1.	Toekomstboom > 120 jaar	40 m ³	> 15 meter	9 meter	5 meter
2.	1 ^e grootte > 80 jaar	25 m ³	> 15 meter	9 meter	2 meter
3.	1 ^e grootte > 60 jaar	20 m ³	> 10 meter	9 meter	1,5 meter
4.	2 ^e grootte > 40 jaar	15 m ³	8-12 meter	5-7 meter	1,25 meter
5.	3 ^e grootte	7,5 m ³	3-6 meter	2-4 meter	1 meter
6.	Knot-, lei- en bol-bomen	3 m ³	2-5 meter	1-3 meter	0,75 meter

Ontwerpen met aandacht voor bomen

Bij het ontwerp en de aanleg/reconstructie van wegen houden we rekening met groeiruimte voor bomen. Dit geldt zowel ondergronds als boven de grond.

Ondergronds houden we als volgt rekening met deze groeiruimte:

- We houden een minimale afstand aan tussen bomen en 'obstakels', zoals kabels en leidingen, riolering of verharding. Dit betekent ook dat achteraf geen kabels onder bomen kunnen worden aangebracht, tenzij hiervoor goedkeuring is gegeven.
- Bij de inrichting van nieuwe straten moet de ruimte slim worden benut. Het beste kunnen kabels en leidingen onder het trottoir worden aangebracht. Als er geen ruimte voor een groenstrook is, blijft er wel ruimte tussen en onder de parkeerstroken. Hier kunnen dan de bomen worden geplant, voorzien van een groeiplaatsconstructie of groeimedium. De voorkeur gaat uit naar 'groene' parkeerplaatsen.
- In smalle straten heeft een trottoir aan één kant de voorkeur. De kabels en leidingen komen dan onder het trottoir en aan de andere kant van de weg kunnen bomen worden geplant.
- Kabels en leidingen moeten zoveel mogelijk in een afgesloten sleuf of goot worden geplaatst. Dit kan bijvoorbeeld door te werken met een wortelwerend of -geleidend scherm. Vanuit het rioolbeheer is de wens om bomen niet vlakbij riolering te planten om kans op wortelingroei te beperken. Als dit niet haalbaar is, brengen we wortel-schermen aan. Ook is het soms mogelijk dat de rioolbeheerder kiest voor het relinen van de riolering om daarmee bomen te sparen.

Bomen moeten ook bovengronds goed kunnen uitgroeien. Zo voorkomen we dure beheermaatregelen, zoals het kandelabereren van een boom. Zo behouden we ook het kroon-volume in de straat. In het ontwerp houden we dus rekening met:

- We houden een minimale afstand aan van bomen tot gevels en andere 'objecten'. Dit zijn bijvoorbeeld lantaarnpalen of ondergrondse afvalcontainers.
- We planten bomen zoveel mogelijk aan de zuidkant van de straat, zodat we de opbrengst van zonnepanelen optimaal houden.

In West Betuwe hanteren we standaard de regel dat bomen op minimaal twee meter van de erfgrans staan. Dit betekent echter dat we in smalle straten soms geen bomen kunnen planten. Daarom nemen

we in onze APV op dat de afstand wordt verkleind tot 0,5 meter. Deze uitzondering gebruiken we alleen als dit de enige mogelijkheid is om bomen te planten.

Standplaats

Bomen horen van nature in het bos, met daaronder struiken en kruiden en een goede bodem. Daar voorziet een boom zichzelf van voeding in de natuurlijke kringloop. Dat we gewend zijn geraakt aan bomen in een (strak gemaaid) gazon is niet iets dat de natuur ons leert.

- We planten bomen waar mogelijk in open grond, op een plek waar ze vrij kunnen uitgroeien. Maaien is dan niet meer nodig, en in principe doen we dat daar ook niet.
- De ruimte rond bomen in een groenstrook wordt bij voorkeur ingeplant met bosplantsoen, heesters of vaste planten. Gazon proberen we te voorkomen.
- Het planten van bomen langs wegen en fiets- en wandel paden is nodig om te zorgen voor schaduw. Dit sluit aan op de uitgangspunten uit de LAS (op langzaam-verkeersroutes 40% schaduw). Als deze bomen in gras staan, proberen we zo weinig mogelijk te maaien.
- Verharding onder de boomkroon is niet ideaal, dit doen we alleen als het niet anders kan. Deze bomen krijgen altijd een groeimedium of groeiplaatsconstructie. In dat geval krijgen bomen een zo groot mogelijke boomspiegel. De minimale maat is 1 x 1 meter, bij bomen van de 3^e grootte. De minimumeis voor bomen van de 1e en 2e grootte is 2 x 2 meter. De boomspiegel wordt zoveel mogelijk ingeplant met vaste planten. Waar mogelijk kunnen bewoners de boomspiegel 'adopter', zie paragraaf 5.6. De verharding van parkeervakken moet waterdoorlatend zijn, zodat de boom ook onder de parkeervakken kan wortelen.
- We gaan nieuwe groeiplaatsen zo in richten dat regenwater kan infiltreren in het groenvak. Hierdoor heeft de boom meer water tot zijn beschikking. Dit werken we verder uit in het boombeheerplan. Deze vorm van groeiplaatsinrichting sluit aan op de strategie grondwater uit het Water en Rioleeringsprogramma 2025-2029.



afb. 14: bomen in verharding hebben vaak maar een korte levensduur

5.2 Minimaal 30% kroonoppervlak in iedere buurt

Bomen zijn belangrijk om de levenskwaliteit te verbeteren. Met name in onze kernen is het belangrijk om meer bomen te planten. Vanwege het hoge aandeel 'stenen' is daar al snel sprake van hittestress. Bomen zorgen voor verkoeling, dat we ons prettig voelen en sneller naar buiten gaan, maar zorgen ook voor betere luchtkwaliteit.

Ons doel is om in 2050 in iedere buurt een kroonbedekking van 30% te behalen. Deze norm is opgenomen in de 'Landelijke maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving. Dit percentage is ook onderdeel van de 3-30-300-regel van Cecil Konijnendijk³. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt namelijk dat vanaf dit punt de gezondheid van bewoners sterk verbetert.

3) De 3-30-300-regel stelt dat iedereen vanuit zijn huis 3 bomen van behoorlijke omvang moet kunnen zien, dat de kroonbedekking 30% moet zijn en dat de afstand tot een hoogwaardig Het bijbehorende wetenschappelijk artikel: Konijnendijk, C.C. Evidence-based

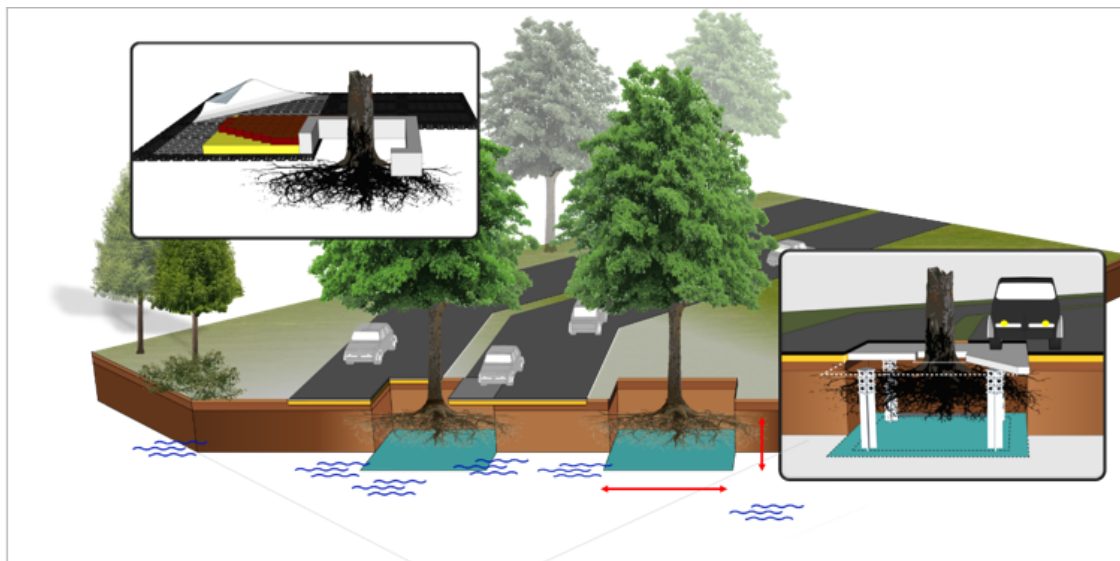
Op basis van luchtfoto's en hoogtekaarten hebben we alle boomkronen in beeld gebracht. Daarmee kunnen we de kroonbedekking voor iedere kern berekenen. We nemen hierbij de oppervlakte van alle boomkronen in een buurt en delen die door de totale oppervlakte van de buurt. De gemiddelde kroonbedekking in onze kernen is momenteel 6,6%, zie afb. 3. Dit betekent dat er werk aan de winkel is en gaan we meer bomen planten voor verkoeling.

Vergroenen kunnen we niet alleen. Slechts een klein deel van de ruimte is het eigendom van de gemeente. Daarom stimuleren we ook de vergroening van bewoners in hun eigen tuin. Zie daarvoor paragraaf 5.6. Uit de analyse blijkt namelijk ook dat ons gemeentelijk eigendom aanzienlijk groener is dan het niet-gemeentelijke eigendom. Dit percentage ligt namelijk op zo'n 10,5%. Op gemeentelijk eigendom moeten we dus jaarlijks 0,75 procent-punt extra boomkroonbedekking krijgen om in 2050 op 30% uit te komen. Het boomkroon-volume moet dus verdriedubbeld worden, in totaal moeten er de komende jaren duizenden bomen worden bijgeplant. Onze ambitie is erg hoog maar noodzakelijk om in 2050 klimaat robuust te zijn. De analyse van de 3-30-300 regel kan met nieuwe stresstesten nog verfijnd worden. Het is goed mogelijk dat het bedekkingspercentage dan iets hoger uitvalt.

Meer ruimte voor bomen in ontwerpen

Bij nieuwbouw en reconstructies willen we dat 30% van de ondergrondse ruimte beschikbaar is als groeirimte voor groen en bomen. Dit bekijken we per project. Soms geldt dit voor een hele woonwijk tegelijk. In dergelijke gevallen zou bijvoorbeeld een park of grote groene ruimte kunnen worden ingericht, bijvoorbeeld gecombineerd met hemelwaterafvoer. Een goed voorbeeld in dit kader is de natuurinclusieve inrichting van 'Plantage 3' in Meteren.

Bij kleinere projecten op straatniveau gaat het vaak om kleine groenstroken. In die situatie kan ook een groeiplaatsconstructie of granulaat een optie zijn, zie afb. 15. Dan kan de parkeerfunctie worden gecombineerd met de groeiplaats voor een boom.



afb. 15: door te investeren in groeiplaatsconstructies is het mogelijk om toch bomen te planten als er weinig plek is.

Verharding en bomen

In onze enquête gaf een ruime meerderheid aan dat zij bereid zijn een parkeerplaats op te offeren om een boom te planten of meer ruimte te geven. Dit signaal moeten we serieus nemen. In de Lokale Adaptatie Strategie is hierover opgenomen: "Door het omvormen van gesloten naar open verhardingen en het omvormen van verharding naar groen, kan een belangrijke bijdrage worden geleverd aan de reductie van hittestress én infiltratie van regenwater."

guidelines for greener, healthier, more resilient neighbourhoods: Introducing the 3–30–300 rule. J. park of groene ruimte niet meer dan 300 meter mag zijn, een wandeling van 5 tot 10 minuten. *For. Res.* **34**, 821–830 (2023). <https://doi.org/10.1007/s11676-022-01523-z>



afb. 16: een straat zonder parkeerplaatsen biedt een veel groener en rustiger aanzien

We onderzoeken daarom per straat of we één of meerdere parkeerplaatsen kunnen inruilen voor een groeiplaats van een boom. Vaak is de ruimte van twee parkeerplaatsen al voldoende om een grote boom te planten.

Het realiseren van groene parkeerplekken (open verharding) betekent vaak ook dat er meer ruimte is voor bomen. Als de parkeerplaatsen voldoende water en zuurstof doorlaten, kan de ruimte onder de fundering van de verharding worden gebruikt als groeiplaats voor de bomen.

Vanouds is de inrichting van de straat zodanig dat iedere woning een parkeerplaats direct voor het huis heeft. Deze langspaarvakken vragen veel ruimte in de straat. In nieuwe situaties kan worden gekeken of parkeerplekken meer geconcentreerd kunnen worden, bijvoorbeeld aan de rand van de straat of wijk. Daardoor ontstaat in de straat meer ruimte voor groen.

Bij iedere kern onderzoeken we waar verharding ligt zonder functie. Vaak zijn dit kleine 'overhoeken' op kruisingen. Soms gaat het om onnodig brede trottoirs. De verharding kan hier worden ingeruild voor groen. Waar mogelijk planten we hier ook extra bomen.

De bewoners gaven in de enquête aan dat ze meer bomen in de straat willen. Ze zijn bereid daar een parkeerplaats voor hun deur voor op te offeren. In zijn algemeenheid kunnen we daarom kijken of we de standaard parkeernorm in nieuwe situaties naar beneden kunnen bijstellen om meer ruimte te bieden aan groen en bomen. Dit is ook één van de mogelijkheden die wordt genoemd in de het gedeelte over mobiliteit uit de Omgevingsvisie.

Een andere mogelijkheid voor de aanplant van bomen is om bij een reconstructie en de aanleg van nieuwe wijken om aan één zijde van de weg een trottoir en parkeerplaatsen aan te leggen. De andere zijde kan dan helemaal als groenstrook worden ingericht. Onder het trottoir is dan alle ruimte voor het leidingtracé.

Toekomstbomen

In onze gemeente hebben we veel bijzondere bomen, ook in de openbare ruimte. Vaak staan deze bomen op plekken waar ze alle ruimte hebben om groot en oud te worden. Onze ruimte staat echter onder druk, waardoor de aanwas van nieuwe bijzondere bomen erg beperkt blijft. Daarom willen we toekomstbomen gaan aanwijzen.

Het is vanzelfsprekend dat we deze toekomstbomen niet overal kunnen aanwijzen, vaak is hier gewoonweg de ruimte niet voor. Soms hebben bestaande jonge bomen al voldoende ruimte om heel oud te worden. Vaak zullen het echter nieuwe bomen zijn van de 1e grootte. Als deze bomen zijn geplant, worden deze goed beschermd. We beschermen de boom binnen categorie E. Maar ook de groeiplaats

wordt beschermd, zie hieronder. We schenken extra aandacht aan deze bomen door hier een bordje bij te plaatsen.

" Toekomstboom

een boom met een groeiplaats van minimaal 40 m³, die zowel onder als boven de grond alle ruimte heeft om uit te groeien. Toekomstbomen moeten minimaal 120 jaar oud kunnen worden en worden goed beschermd"

Opgekroond of vrij uitgegroeid

Bij iedere boom geven we aan hoe hoog deze moet worden opgesnoeid, afhankelijk van de vereiste (wettelijke) vrije doorgang. We snoeien niet hoger dan nodig. Aan de kant van de weg snoeien we een boom hoger op dan aan de kant van het fietspad. Bomen waarvan de kroon in de buurt van wegen paden of obstakels komt, mogen vrij uitgroeien.

Bomenbalans bij projecten

Het kappen van grote en gezonde bomen proberen we koste wat kost te voorkomen. We werken niet meer met de gedachte dat we bij een project met een 'schone lei' beginnen. De basisregel is: we behouden de bomen als ze gezond zijn en een goede toekomst hebben. Als de boom daarnaast ook actief beschermd wordt (categorie A t/m E) is kap al helemaal niet aan de orde.

Als aanvulling gaan we bij onze projecten werken met een 'bomenbalans' op basis van de Boommonitor van het Norminstituut bomen.

De uitkomst van de bomenbalans moet zijn dat het kroonvolume minimaal gelijk blijft. Als er bomen weg moeten, en deze kunnen niet worden verplant, worden deze gecompenseerd. Dit compenseren we niet met geld, maar met groeiruimte voor nieuwe bomen. We beginnen natuurlijk met een kleine boom, maar na 20 jaar moet het volume minimaal gelijk zijn aan de situatie voor het project. Omdat we de gemeente verder willen vergroenen, onderzoeken we of we meer ondergrondse groeiruimte kunnen reserveren. Dan kunnen we meer bomen terugplanten dan er stonden. Hierbij streven we naar de 30%-regel uit paragraaf 5.2.

Beschermen van de groeiplaats

Iemand die een kabel of leiding beschadigt, of graafwerkzaamheden niet meldt, kan daarvoor een hoge boete krijgen van de beheerder. Het werken rond bomen zorgt ook al snel voor schade, zoals verdichting of schade aan wortels. Hoe we hiermee omgaan staat in paragraaf 4.6.

Aanvullend willen we de groeiplaatsen van onze bijzondere bomen (categorie A t/m E) goed beschermen. De eerste stap daarvoor is het in kaart brengen van deze groeiplaatsen. We houden daarbij een vrije zone aan rond eventuele de kabels en leidingen, zie afb. 17 als voorbeeld. Hier is een kleine jonge boom geplant op een ruime plek, waardoor deze in aanmerking zou kunnen komen als toekomstboom. In dat geval beschermen we de gearceerde zone.

Bij een vergunningsaanvraag voor (graaf)werkzaamheden worden de werkzaamheden en plannen, maar ook vergunningen voor graafwerk, getoetst. De aanvraag moet dus ook getoetst worden op beschermde groeiplaatsen. Het is daarmee verboden om zonder goedkeuring of melding te werken in een beschermde groeiplaats.

" Voorbeeldberekening bomenbalans

1. In een straat worden kabels en leidingen en de verharding vervangen. Er staan 10 bomen met een kroon van 8 meter breed. Het totale kroonoppervlak is dan 500 m².
2. Bij de herinrichting kunnen 6 bomen behouden blijven en moeten er 4 worden gekapt.
3. Voor de 6 bomen geldt dat de groeiplaats minimaal gelijk moet blijven aan de oude situatie. De 4 gekapte bomen waren goed voor 200 m² aan kroonoppervlak.
4. Ter vervanging moet ca. 50 m³ aan groeiplaats worden ingericht. Deze kan bijvoorbeeld worden verdeeld over opnieuw 4 (middelmatische) bomen, 2 grote of 8 kleine."



afb. 17: een voorbeeld van hoe de groeiplaats van een beschermde groeiplaats (groen gearceerd).

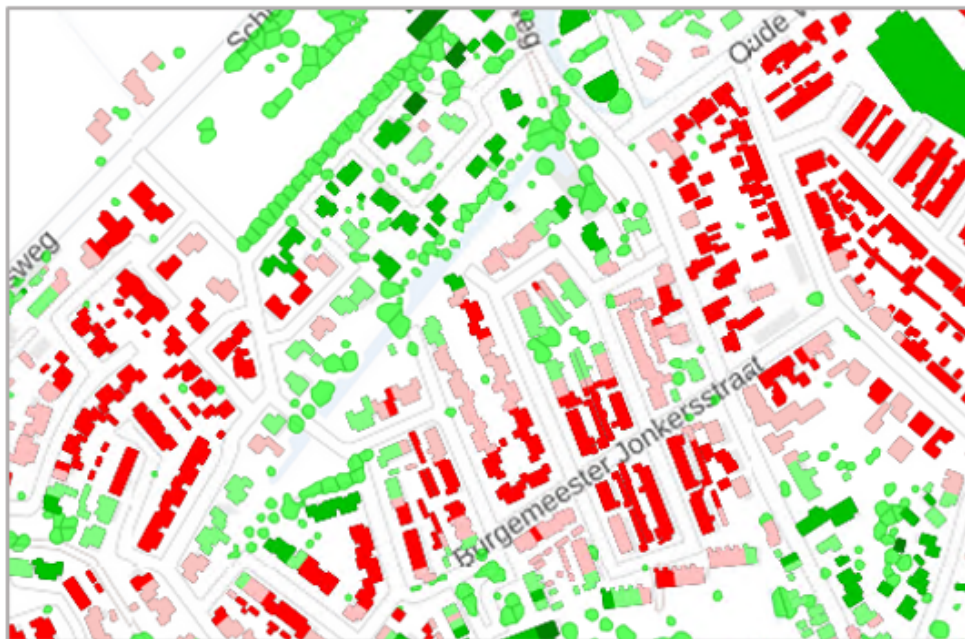
5.3 Geen straten zonder bomen

Uit onderzoek blijkt dat mensen in een groene omgeving minder last hebben van stress en sneller herstellen van ziektes. Dit is de herkomst van de '3' uit de 3-30-300-regel. Het gaat hier om groen in de directe omgeving. Helaas zijn er in onze kernen veel 'boomloze straten'.

Bij de analyse van onze boomkronen is gekeken vanuit hoeveel 'panden' één of meerdere bomen kan worden gezien, zie afb. 18. De uitkomst is dat vanuit 28% van de panden meer dan 3 bomen kunnen worden gezien. Bij de 72% dus minder dan 3 bomen, bij 18% zelfs geen enkele boom. Uit de enquête blijkt dat veel mensen vinden dat hun omgeving minder groen is geworden. Zo'n 90% van de mensen vindt dat in iedere straat minimaal één boom moet staan. Hoe we dit in de praktijk gaan brengen, werken we uit in de vergroeningskaart, zoals benoemd in paragraaf 5.4.

Hier willen we mee aan het werk. Het plan is voor iedere straat zonder bomen te kijken waar een boom kan worden geplant. Minimaal één, waar mogelijk meer. We beperken ons tot de straten binnen de bebouwde kom. Daarvoor moeten we wel keuzes maken:

- Soms zullen we parkeerplaatsen moeten opofferen voor een boom. Als dat niet kan, kunnen we met een substraat of constructie parkeren 'bovenop' de wortels van de boom.
- Soms is het mogelijk om een verkeerskundige wegversmalling te maken en op de ontstane ruimte bomen op planten.
- Waar nodig zullen we bij een reconstructie kijken of we een trottoir aan één zijde kunnen opheffen. Daarmee komt er ruimte aan de andere kant van de straat om bomen te planten.
- In sommige gevallen zullen de bomen dichtbij de erfgrans moeten worden geplant, omdat daar de enige ruimte is.
- Als het niet anders kan, kijken we of we de bewoners zelf kunnen stimuleren tot het planten van bomen.



afb. 18: hier is een gedeelte van de uitkomst van de analyse in Beesd te zien. Vanuit 'groene' gebouwen kunnen meer dan 3 bomen worden gezien, vanuit de rode niet



afb. 19: op de foto zien we de Sophiastraat in Geldermalsen. In dergelijke straten is vergroening hard nodig

5.4 Iedere kern een robuuste boomstructuur

Om een robuuste boomstructuur te krijgen, moeten we behouden wat waardevol is en versterken waar nodig. We werken gericht aan de klimaatopgave en stellen per kern een vergroeningskaart op. De vergroeningsopgave bepalen we aan de hand van analyses van onder andere de klimaatstresstesten, de 3-30-300 regel en data uit het beheersysteem. Nieuwe bomen krijgen een beleidsklasse uit paragraaf 4.5 en nemen we, indien van toepassing, op in de waardevolle structuren. Hiermee werken we aan een robuuste boomstructuur per kern.

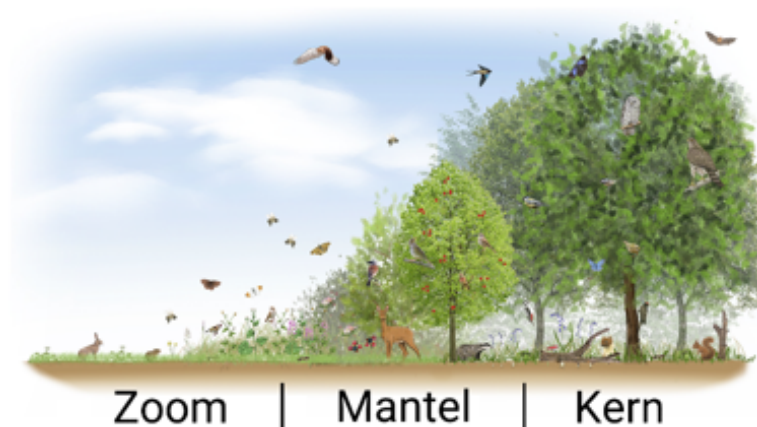
In de Landelijke maatlat groene klimaatadaptieve gebouwde omgeving' is ook een richtlijn opgenomen voor de afstand tot groene koele verblijfsplekken. De richtlijn is, dat vanaf ieder pand de loopafstand tot een openbaar toegankelijke koele groene plek in de schaduw niet meer mag zijn dan 300 meter. Deze koele plekken moeten bij voorkeur 'groen' zijn. De afstand is een onderdeel van de 3-30-300-regel van Cecil Konijnendijk⁴. Uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat vanaf dit punt de gezondheid van bewoners sterk verbetert.

Gelukkig kunnen de meeste bewoners van onze gemeente (81% van de panden) binnen 300 meter bij een robuuste groene verblijfplaats komen. Maar dit geldt dus nog niet voor alle bewoners. Naast de beschermde structuren, zijn nieuwe structuren nodig voor vergroening en klimaatadaptatie. De structuren vormen zo een raamwerk dat bestaat uit:

- Vlakken, zoals parken, koele speel- en verblijfsplekken en ecologisch waardevol groen.
- Lijnvormige elementen, zoals lanen en houtwallen. Deze liggen bijvoorbeeld langs wegen of water.

Bij het inrichten van de boomstructuur is maatwerk per kern nodig. We betrekken de bewoners van de kern bij het proces. Verder gelden de volgende kaders:

- We richten ons in de structuren op een hoge ecologische waarde. Daarvoor is het belangrijk dat waar mogelijk horizontale en verticale lagen worden aangebracht. Dit zal moeten leiden tot een kern, mantel en zoom.
- De structuren worden waar mogelijk eerlijk verdeeld over de kernen.
- Bij de uitwerking gebruiken we de analyse van de 3-30-300-regel, en de kaarten van hittestress, wateroverlast en biodiversiteit.
- De bomen binnen de structuur krijgen een goede groeiplaats en deze wordt goed beschermd.



afb. 20: binnen een goede boomstructuur is sprake van een kern (grote volgroeide bomen), mantel (struikgewas en kleine bomen) en zoom (bloemen en ruw gras).

5.5 Meer variatie in ons bomenareaal

Vanouds worden bomen vaak in lange lanen geplant, liefst van één soort en dezelfde leeftijd. Van oorsprong is dit bedacht en 'geïmporteerd' uit Frankrijk door Napoleon. Zo kon hij zijn soldaten in de schaduw laten marcheren. Eeuwen later is dit niet meer weg te denken uit ons land en is dit doorgevoerd tot in de kleinste straatjes. In onze gemeente zien we dit ook bij de lange populieren- en essenlanen in het buitengebied.

Deze monoculturen vormen een risico op boomziektes. In onze gemeente werd dit pijnlijk duidelijk bij de essentaksterfte. Maar ook de eikenprocessierups en iepziekte zijn daar een gevolg van. We werken daarom aan meer diversiteit. In de enquête geven de bewoners ook aan dat ze meer diversiteit willen.

Diversiteit in familie, geslacht en soort

In 2030 willen we voldoen aan de 10-20-30-regel. Deze regel is ontwikkeld door Amerikaanse onderzoeker Santamour in 1990 en gaat over diversiteit: maximaal 10% van één soort, 20% van één geslacht en 30%

4) De 3-30-300-regel stelt dat iedereen vanuit zijn huis 3 bomen van behoorlijke omvang moet kunnen zien, dat de kroonbedekking 30% moet zijn en dat de afstand tot een hoogwaardig park of groene ruimte niet meer dan 300 meter mag zijn, een wandeling van 5 tot 10 minuten.

van één familie, zie tabel 3. Op de lange termijn (2050) streven we naar nog meer diversiteit, via de 7-15-20-regel.

tabel 3: onze huidige boomsoortendiversiteit

	In 2030	In 2050	Situatie in West Betuwe
Soort	10%	7%	De volgende soorten voldoen niet: - Gewone es met 14% - Canadese populier met 11% - Zomereik met 10% - Schietwilg met 7% - Gewone peer met 6%
Geslacht	20%	15%	De volgende geslachten komen erg veel voor: - Essen (Fraxinus) met 23% - Populieren (Populus) met 16% - Eiken (Quercus) met 11%
Familie	30%	20%	Twee families springen er duidelijk uit: - Oleaceae met 23%, bevat populieren en wilgen - Salicaceae met 21%, bevat vooral essen - Rosaceae met 13%, bevat fruit zoals peren en kersen Fagaceae met 13%, bevat vooral eiken en beuken

Bij dit streven moet wel worden aangemerkt dat de 'uitschieters' qua boomsoorten logisch te verklaren zijn vanwege de kleibodems en de situatie met onze fruitbomen en populieren-lanen. Om te zorgen voor de diversiteit gaan we geen gezonde bomen kappen. We volgen het natuurlijk verloop van ons areaal en bij bijvoorbeeld vervanging van een populierenlaan of een reconstructie planten we verschillende soorten terug. In het algemeen hanteren we daarbij de regel:

- Bij 0-20 bomen planten we minimaal twee soorten.
- Bij 20-50 bomen planten we minimaal 4 soorten uit verschillende families.
- Vanaf 50 bomen planten we minimaal 6 soorten uit verschillende families.

Inheems en klimaatbestendig

Inheemse boomsoorten komen in onze omgeving (West-Europa) al lange tijd van nature voor. Deze soorten hebben allerlei relaties met andere bomen, planten en dieren en zijn belangrijk voor de biodiversiteit. Op onze inheemse zomereik en schietwilg zitten bijvoorbeeld al meer dan 300 insectensoorten.

We kiezen in het algemeen voor aanplant van inheemse soorten. Hierbij gebruiken we de plantlijst die in het beheerplan komt. Bij aanplant van bomen (maar ook struiken) letten we op de bloeiperiode. We planten soorten die erg vroeg bloeien (bijv. hazelaar, wilg of kornoelje), maar denken ook aan soorten die tot heel laat bloeien, zoals de klimop.



afb. 21: het valt veel mensen niet op, maar hier aan het Buitenbos in Meteren zijn 4 boomsoorten aangeplant.

De gevolgen van klimaatverandering zijn vooral in de bebouwde kom merkbaar. We krijgen daar binnen enkele decennia te maken met het klimaat van Spanje of Zuid-Frankrijk. Binnen de kom planten we daarom soorten die goed tegen dit veranderende klimaat kunnen.

- Inheemse soorten zoals de beuk en berk kunnen slecht tegen drogere en hete periodes. Deze worden daarom (vrijwel) niet meer aangeplant binnen onze kernen.
- Sommige inheemse bomen zoals de veldesdoorn, linde of haagbeuk zijn juist wel geschikt.
- Daarnaast gaan we binnen de bebouwde kom vaker uitheemse boomsoorten planten. Hier is nog geen volledige lijst van beschikbaar, maar de ontwikkelingen daarover houden we goed in de gaten. Ook hiervoor nemen we een inspiratielijst op in het beheerplan.

Diversiteit in plantverband en boomtype

We gaan onze bomen vaker in losse verbanden planten. Ook biedt dit kansen om met struiken en kruiden meer gelaagdheid en structuur aan te brengen. Daardoor neemt de bio-diversiteit sterk toe. Een bijkomend voordeel is dat we aanzienlijk minder risico lopen bij boomziektes. Ook voorkomt dit een kaalslag als de bomen in een bepaalde wijk hun eind-leeftijd bereiken. Het toepassen van deze diversiteit is vooral mogelijk bij bredere straten, groenstroken en parken. We doen het volgende:

- In grotere structuren werken we met verschillende boomgroottes en omlooptijden. Dit zorgt voor verschillende hoogtelagen, dit is belangrijk voor de biodiversiteit.
- Om meer schaduw op onze wegen en paden te krijgen, planten we bomen vaak bewust met de (beoogde) kroon boven een weg of pad. We doen dit dan wel vaker in een 'los verband'. Dus minder in strakke en éénvormige lanen,
- We zijn terughoudend met de aanplant van vormbomen. We passen deze alleen toe op locaties waar dit vanuit cultuurhistorie of bepaalde afspraken noodzaak is. Als de groeiplaats qua volume alleen geschikt is voor een vormboom (zie paragraaf 5.1), heeft aanplant van heesters of struiken de voorkeur.

5.6 Vergroening door samenwerking

Het vergroenen van onze gemeente met meer bomen kunnen we niet alleen. Slechts een klein deel van de gemeente is immers maar in ons eigendom. Uit de analyse blijkt daarnaast ook dat juist op de niet-gemeentelijke terreinen nog veel winst te behalen is. We willen onze bewoners daarom stimuleren zelf hun tuin te vergroenen en daar bomen te planten. Soms is dit ook de enige optie om überhaupt bomen te planten in een straat. We gaan deze initiatieven zoveel mogelijk koppelen aan acties uit ons maatregelprogramma klimaatadaptatie.

- De meeste bewoners zouden het leuk vinden om een (gratis) boom te planten in hun eigen tuin. Jaarlijks willen we dit koppelen aan het project NK tegelwippen van team duurzaamheid. Daarbij kunnen bewoners kiezen uit inheemse bomen die aan het begin van de winter worden uitgedeeld.
- We vragen onze bewoners om mee te helpen met eenvoudig boomonderhoud, zoals het snoeien van fruitbomen of knotwilgen. Dit doen we dan onder begeleiding van een agrarische natuurver-

eniging of bijvoorbeeld Landschapsbeheer Gelderland. Vanwege de veiligheid doen we dit alleen in afgebakende gebieden, zoals parken of bij landschapselementen.

- We willen meer aandacht geven aan onze bomen. Bij de bijzondere bomen willen we een bordje plaatsen met de soort en leeftijd. Dit kunnen we aanvullen door te vermelden wat de boom voor een waarde vertegenwoordigt.
- We gaan ook op zoek naar boomambassadeurs die zich willen inzetten voor een groenere omgeving. We gaan ook in gesprek met bedrijven, instellingen en grote terreinbeheerders over de uitgangspunten uit het Programma Bomen en welke rol zij hierin kunnen hebben.
- We willen een speciale 'bomenroute' gaan opstellen in de kernen waar veel bijzondere en oude bomen staan. Hierbij denken we aan een 'ommetje' of een klompenpad langs bijzondere bomen.
- Een ruime meerderheid van de bewoners vindt het 'geboortebos' een goed idee. We onderzoeken of we hier een geschikte plek voor kunnen vinden.
- Bewoners die dit willen kunnen de grond rond een gemeenteboom 'adopteren'. In dat geval kunnen ze op eigen kosten de inrichting en het beheer van de boomspiegel overnemen. De gemeente stelt hierbij wel een aantal voorwaarden.
- Op de website van de gemeente willen we een speciale 'Bomenpagina' gaan inrichten. Dit wordt een verzamelpunt van alle gemeentelijke informatie over bomen. Hier komt de online kaart waarop zichtbaar is welke bomen we gaan snoeien en kappen. Ook wordt daar de kaart met waardevolle bomen op gepresenteerd. Verder willen we hier ook informatie rond het beleid en het belang van bomen laten zien. Bewoners kunnen hier ook informatie vinden over het gebruik en onderhoud van (inheemse) bomen en beplanting in hun eigen tuin.



afb. 22: het uitdelen van gratis bomen is een laagdrempelige actie die vaak op veel steun kan rekenen bij bewoners

6 Financiën

In dit hoofdstuk zijn de financiën uitgewerkt voor het Programma Bomen. We behandelen de aspecten beheer en vervanging afzonderlijk omdat deze (structurele) kosten onafhankelijk zijn van het door de raad gekozen scenario. In paragraaf 6.3 behandelen we kosten die nodig zijn voor het realiseren van onze strategie.

6.1 Beheer

Onder 'beheer' vallen de structurele kosten die nodig zijn om ons bomenbestand in stand te houden. Avri heeft binnen de DVO nog een aantal fruit- en knotbomen in beheer. Deze zijn en afzonderlijk opgenomen in de tabel. Dit geldt ook voor de kosten voor bomen die vallen onder het programma begraaft plaatsen. In onderstaande tabel hebben we deze kosten weergegeven:

- Onder 'diversen' vallen overige beheermaatregelen zoals het aanbrengen en controleren van kroonverankeringen of bestrijding van bijvoorbeeld de eikenprocessierups.
- De kosten voor bosplantsoenen komen uit het bijbehorende beheerplan. Het gaat om bomen in bos en in houtwallen/-singels. Uitgangspunt is dat de helft van de kosten gemaakt voor de bomen, de andere helft zijn kosten voor bijvoorbeeld onderbeplanting en struiken.

Onderdeel	Begrotingspost	Boombeheer	DVO AVRI	Begraafplaatsen
Regulier be- heer	Inspectie en onderzoek	€ 48.900		€ 4.900
	Snoei	€ 262.800	€ 18.500	€ 26.100
	Diversen	€ 14.800		€ -
	Bomen in bosplantsoen	€ 59.500		€ 2.000
	Totaal beheer	€ 386.000	€ 18.500	€ 33.000
				€ -

Als het bomenareaal stijgt bij uitbreiding van bebouwd gebied, moet het beheergeld evenredig meestijgen. Dit geldt ook bij aanplant van bomen in het kader van vergroening.

6.2 Vervanging

Onder 'vervanging' vallen alle structurele kosten die nodig zijn om ook in de toekomst een gezond en gevarieerd bomenbestand te hebben. Gemiddeld rekenen we met een omloop van 50 jaar. Dit betekent dat we gemiddeld jaarlijks 2% van ons areaal vervangen.

- De vervanging uit de BVC betreft de vervanging uit veiligheidsoogpunt. Dit zijn dode, zieke of gevaarlijke bomen. Jaarlijks zijn dit zo'n 300 bomen (1% van ons bomenbestand).
- De planmatige en projectmatige vervanging betreft bij elkaar zo'n 450 bomen. De kosten daarvan zijn afhankelijk of het bomen binnen of buiten de kom betreft. Vaak is het vervangen van bomen binnen de kom duurder vanwege de groeiplaats.

Onderdeel	Begrotingspost	Boombeheer	Begraafplaatsen
Vervanging	Vervanging uit BVC	€ 230.000	€ 24.200
	Planmatige boomvervanging buitengebied	€ 203.000	
	Projectmatige boomvervanging in de kom	€ 50.000	
	Projectmatige vervanging binnen MJOP	€ 37.500	
	Totaal vervanging	€ 520.500	

6.3 Strategie Bescherming en vergroening – scenario Investeren

Het realiseren van onze strategie vraagt een forse investering. Maar het is wel een noodzakelijke investering om in 2050 een klimaatrobuuste gemeente te zijn. De investering betaalt zich ook terug: gezondere inwoners, minder hittestress en wateroverlast en een prachtige leefomgeving. In deze paragraaf is het door de raad gekozen scenario uitgewerkt. De aanplant van extra bomen komt als 'investering' op de balans en wordt afgeschreven over een periode van 50 jaar.

Scenario 2A: investeren

In dit scenario gaan we nieuwe bomen aanplanten. Rondom het thema 'werken rond bomen' wordt rekening gehouden met het regelmatig onderzoeken en uitvoeren van verplantingen van bomen zodat meer bomen behouden kunnen blijven. Op het gebied van vergroening wordt een kanskaart opgesteld. De bewoners worden meegenomen in de vergroening, maar de participatie is beperkt tot twee gebieden. Ook is (deels) geld beschikbaar om de vergroeningsstrategie uit te werken, waaronder de uitdeelactie aan bewoners.

Op communicatief gebied wordt daarnaast ingezet op het adopteren van boomspiegels. Ook wordt jaarlijks gemonitord wat de effecten zijn van de vergroening van de gemeente.

Binnen dit scenario zal de kroonbedekking op gemeentelijk eigendom stijgen van 10,5% naar zo'n 19%.

Scenario 2 A : gemiddeld				
Onderdeel	Begrotingspost	Structure el	Eenmalig	Investering
Boombescherming	Inventarisatie - waardevolle bomen		€ 35.000	
	Inventarisatie - beschermde groeiplaatsen		€ 7.500	
Vergroening en klimaatadaptatie	Inventarisatie vergroeningsopgave - vergroeningskaart		€ 55.000	
	Vergroening op basis van vergroeningskaart			€ 1.250.000

	Uitdeelactie bomen (koppelen aan NK tegelwippen)		€ 70.000	
Communicatie	Bomenpagina website		€ 500	
	Voorlichting adopteren boomspiegels		€ 500	
	Monitoring beleidseffecten		€ 3.500	
	Totaal	€ -	€ 172.000	€ 1.250.000

7 Wat moet er nog gebeuren

Na het vaststellen van dit Programma Bomen zijn we nog niet klaar. In het vervolg moeten we nog diverse andere plannen en acties uitwerken.

In dit hoofdstuk noemen we alle vervolgstappen die we moeten zetten. De acties rondom vergroening, zoals het uitdelen van bomen, inventarisaties en investeringen in nieuwe bomen, zijn niet meegenomen in dit hoofdstuk.

1. Beheerplan bomen

In het beheerplan werken we verschillende aspecten uit ons Programma Bomen verder uit. Het beheerplan is een meer technisch document, vooral bedoeld voor degenen die dagelijks met het boombeheer bezig zijn. Het gaat dan vooral om dingen die genoemd zijn in hoofdstuk 4. Het betreft onder andere:

- Praktische uitwerking van het cyclische beheer met een verdeling in rayons.
- Uitwerking van de uitgangspunten rondom aanplant van bomen. Bijvoorbeeld het uitwerken van de (technische) inrichting van groeiplaatsen en lijsten met boomsoorten.
- Stroomschema voor de beheerder zodat hij meldingen van hinder snel kan beoordelen.
- Afwegingsschema voor hoe we omgaan met bestratingsopdruk.
- Heldere uitgangspunten hoe we omgaan met ziekten en aantastingen, zoals de essen-taksterfte, iepenziekte of roetschorsziekte.
- Praktisch uitwerken hoe we onze bomen meer natuurvolgend gaan beheren.
- Werkprotocol wet Natuurbescherming.

2. LIOR aanpassen

In het Programma Bomen zijn nieuwe richtlijnen opgenomen voor de inrichting van groeiplaatsen en afstanden tot obstakels. Daarbij hebben we ons zoveel mogelijk gebaseerd op het Handboek Bomen. Deze richtlijnen moeten worden opgenomen in onze Leidraad Inrichting Openbare Ruimte (LIOR).

3. Herziening Waardevolle Bomenlijst

De Waardevolle Bomenlijst moet worden herzien en daarbij moet ook een nieuwe inventarisatie plaatsvinden. Hiervoor is een stappenplan gemaakt, die is opgenomen in bijlage 6.

4. Structuurplannen per kern

Zoals al benoemd in paragraaf 4.5 gaan we waardevolle boomstructuurkaarten maken. Dit doen we in een participatietraject met bewoners. De structuurplannen bestaan uit twee delen.

Per kern gaan we de beschermde bomen en structuren verwerken in een structuurkaart. Op deze kaart komen de individuele beschermde bomen (categorie A t/m E met beleidsstatus I). Daarnaast worden waardevolle structuren (categorie F met beleidsstatus II) opgenomen. Bescherming van bomen. De bomen binnen de boomstructuur worden beter beschermd bij ontwikkelingen zoals reconstructies. De bomen binnen deze structuren krijgen een verhoogde beleidsstatus en worden beschermd binnen categorie F.

4. APV aanpassen

De regels rondom de bescherming van gemeentelijke en particuliere bomen zijn veranderd (zie ook punt 4). Dit betekent ook dat we andere beleidsstukken moeten aanpassen:

- In de APV moet worden gewijzigd dat de afstand van bomen tot erfgronden wordt verkleind tot 0,5 meter.
- In de APV moeten de criteria en categorieën met beschermde bomen worden toegevoegd.
- In het Omgevingsplan moet de 'Bebouwingscontour houtkap' worden toegevoegd.

5. Vergroeningskaarten per kern

Naast de beschermde structuren, zijn nieuwe structuren nodig voor vergroening en klimaatadaptatie, zie paragraaf 5.4. In 2025 gaat team Duurzaamheid/ klimaat de stresstesten actualiseren en analyseren. We gaan het opstellen van de vergroeningskaarten koppelen aan de activiteiten 6 en 11 uit het maatre-

gelprogramma klimaatadaptatie. Bij team duurzaamheid is hiervoor formatie beschikbaar. In samenwerking met de teams Beleid en beheer, Realisatie en inwoners kan de vergroeningsopgave worden uitgewerkt. Voor het opstellen van de vergroeningskaarten reserveren we € 55.000.

6. Communicatie

Op de website van de gemeente richten we een speciale 'Bomenpagina' in. Hier wordt alle gemeentelijke informatie over bomen verzameld. Ook komt hier een online kaart met de te snoeien en kappenbomen en de kaart met waardevolle bomen.

Verder willen we hier ook informatie rond het beleid en het belang van bomen laten zien. Bewoners kunnen hier ook informatie vinden over het gebruik en onderhoud van (inheemse) bomen en beplanting in hun eigen tuin.

7. Monitoring effecten nieuw beleid

Voor het opstellen van het beleid is gebruik gemaakt van een analyse van de 3-30-300-regel. Er zijn kaarten waarop de kroonbedekking per kern is berekend. Aanvullend hebben we ook laten berekenen wat het aantal bomen is in de directe omgeving van alle woningen en wat de afstand is tot een hoogwaardige groene ruimte (bijvoorbeeld een park). Zie hiervoor bijvoorbeeld paragraaf 1.5.

We gaan de effecten van onze vergroeningsplannen monitoren als de nieuwe stresstesten zijn uitgevoerd. Dit is nodig om te zien of onze plannen ook effect hebben. De resultaten gebruiken we om aan het college en de gemeenteraad te presenteren wat de effecten zijn van het Programma Bomen.

Bijlage 1. Begrippenlijst

APV	De Algemene Plaatselijke Verordening. Hier staan alle gemeentelijke regels in op het gebied van de openbare orde en veiligheid. Ook de regels over bomen zijn hierin opgenomen.
Bomen Effect Analyse (BEA)	Onderzoek naar de effecten van (voorgenomen) werkzaamheden op bomen, meestal uitgevoerd door een European Tree Technician. Vaak bestaat dit uit een onderzoek naar de kwaliteit van de bomen, aangevuld met onderzoek naar dat zich specifiek richt op de effecten van werkzaamheden.
Boomgrootte	Een verdeling van boomsoorten op basis van de grootte die ze normaliter in volwassen vorm in Nederland behalen. - 1^e grootte: bomen van meer dan 15 meter hoog - 2^e grootte: bomen van 8-15 meter hoog - 3^e grootte: bomen tot 8 meter hoog
Boomspegel of boomkrans	Een klein stuk grond rondom de stam van een boom in verharding. Via deze grond wordt de boom vaak voorzien van lucht en water. Soms wordt bij bomen in gazons ook een boomspegel gemaakt. Hier maken we in West Betuwe geen gebruik van.
Boomtype	Indeling op basis van het snoei-beheer, gerelateerd aan de manier van snoeien. Dit vormt dus de verschijningsvorm van een boom. Het meest natuurlijke type is de 'vrijuitgroeende boom'. In de openbare ruimte staan vooral veel 'niet vrijuitgroeende bomen'. Tot slot zijn er diverse typen vormbomen, zoals een knotboom of leiboom.
Boomveiligheidscontrole (BVC)	Een visuele inspectie van een boom op mechanische (bijvoorbeeld de sterkte van takken) en biologische (bijvoorbeeld de conditie) kenmerken. Op basis van de constatering wordt een advies gegeven voor de nodige maatregelen.
European Tree Worker (ETW)	Europees certificaat voor de allround vakbekwaam boomverzorgers. Dit is een veelgebruikt en -gevraagd certificaat bij het uitvoeren van praktisch werk aan bomen, zoals snoei.
European Tree Technician (ETT)	Europees certificaat voor de allround boomtechnische adviseur. Dit is een veelgebruikt en -gevraagd certificaat bij het uitvoeren van onderzoek aan of rond bomen, zoals een Bomen Effect Analyse of groeiplaatsonderzoek.
Ecosysteemdiensten	De diensten die door een ecosysteem aan ons mensen worden geleverd. Meestal wordt hierin onderscheid gemaakt tussen: - Productiediensten, zoals voedsel of hout. - Regulerende diensten, zoals zuivering van water, zuurstof of afvangen van fijnstof. - Culturele diensten, zoals recreatie of educatie.
Groeimedium of bomensubstraat	Specifiek samengesteld mengsel met onder andere grond, zand of granulaat voor de groeiplaats van een boom. Dit is bijvoorbeeld bomenzand (zand met organische stof ertussen), of een boomgranulaat zijn (mengsel van voedselrijke grond met basalt of lava).
Groeiplaatsconstructie	Een technische constructie die het mogelijk maakt om een boom te laten in een standplaats met verharding. Dit kan bijvoorbeeld een constructie met 'kratjes' zijn die drukverdelend werken, maar dit kan ook een complete 'boombunker' zijn. Dit is een dichte bak van kunststof of beton met daarin voedselrijke grond.
Groeiplaatsonderzoek	Onderzoek naar de groei- en standplaats van bomen. Dit onderzoek wordt meestal door een European Tree Technician uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt gekeken naar de kwaliteit van de boom en de groeiplaats. Vaak wordt daarbij bodemonderzoek gedaan, bijvoorbeeld door proefsleuven of grondboringen te maken.

Handboek Bomen	Bundeling met gestandaardiseerde procedures, normen, kwaliteitseisen en resultaatsverplichtingen voor de uitvoering van werk in, rond en met bomen.
Informatiemodel Beheer Openbare Ruimte (IMBOR)	Standaard vanuit het CROW voor uniforme benaming van alle objecten in de openbare ruimte, waaronder bomen. Dit is bedoeld zodat gegevens onderling altijd goed uitwisselbaar zijn.
Innemen kroon	Innemen kroon: hierbij wordt de kroon(rand) rondom gelijkmatig en evenwichtig gereduceerd. De taklengte wordt tot maximaal 1/3 ingenomen, waarbij een kroonreductie van 20-30% wordt bereikt.
Kandelaberen	Kandelaberen/kandelaren: hierbij wordt een reguliere kroon sterk teruggezet tot takstompen. Bij kandelaberen worden de gesteltakken 35-50% ingekort, bij kandelaren 50-75%.
Klimaatadaptatie	Aanpassen aan en voorbereiden van onze omgeving op de risico's van het veranderende klimaat. Dit is bijvoorbeeld het verhogen van dijken, maar ook het planten van meer bomen en het zorgen dat grote bomen zo lang mogelijk blijven staan.
Kwetsbare boomzone	Zone rond de boom die bestaat uit de kroonprojectie (kroonrand) + 1,5 meter.
Niet vrij uitgroeiende boom	Boom waaraan specifieke eisen worden gesteld aan een 'vrije doorgang'. Deze bomen worden opgesnoeid om een bepaalde doorgangshoogte te realiseren. Deze doorgangshoogte is afhankelijk van de omgeving. Bomen langs een weg moeten hoger worden opgesnoeid dan bomen langs een wandelpad.
Monoculturen	Op een bepaald stuk grond of land één 'gewas' met weinig tot geen genetische variatie. Dit zien we bijvoorbeeld veel in de landbouw, maar ook bij bomen. Het gaat dan om een lange rij met tientallen of honderden dezelfde bomen, vaak bomen met exact dezelfde herkomst en plantjaar.
Omlooptijd	Vooraf beoogde planologische periode die een boom minimaal zou moeten kunnen blijven bestaan. Dit is vaak afhankelijk van de grootte van de groeiplaats, boomsoort of voorgenomen ontwikkelingen.
Verplantbaarheidsonderzoek	Onderzoek naar de verplantbaarheid van bomen. Dit onderzoek wordt meestal door een European Tree Technician uitgevoerd. Bij dit onderzoek wordt gekeken naar de kwaliteit van de boom en groeiplaats, daarnaast worden allerlei aspecten rond de verplantbaarheid onderzocht, zoals de samenstelling van de wortels en 'kluit', de transportroute en de nieuwe standplaats. Vaak wordt daarbij bodemonderzoek gedaan, bijvoorbeeld door proefsleuven of grondboringen te maken.
Veterane bomen	Bomen die zogenaamde 'veteraanmerken' vertonen. Deze bomen hebben hun hoogtepunt qua omvang achter zich liggen, maar hun levenscyclus is vaak nog lang niet voltooid. De boom veroudert, verliest takken, zijn conditie gaat achteruit en hij neemt vaak af in omvang. In de boom zien we rottend hout, vruchtlichamen en holtes.
Vormboom	Groepering van een aantal boomtypes waarbij het beheer erop gericht is een bepaalde boomvorm in stand te houden. Bijvoorbeeld een knotboom of leiboom.
Vrij uitgroeiende boom	Boom waarbij geen eisen worden gesteld aan een 'vrije doorgang' onder de kroon. Deze bomen worden niet opgesnoeid. Vaak worden deze vanaf de kwekerij al geleverd als boom met takken die onderaan de stam beginnen. Dit is de vorm die de boom 'van nature' zou laten zien.

Bijlage 2. Werkwijze totstandkoming Programma Bomen

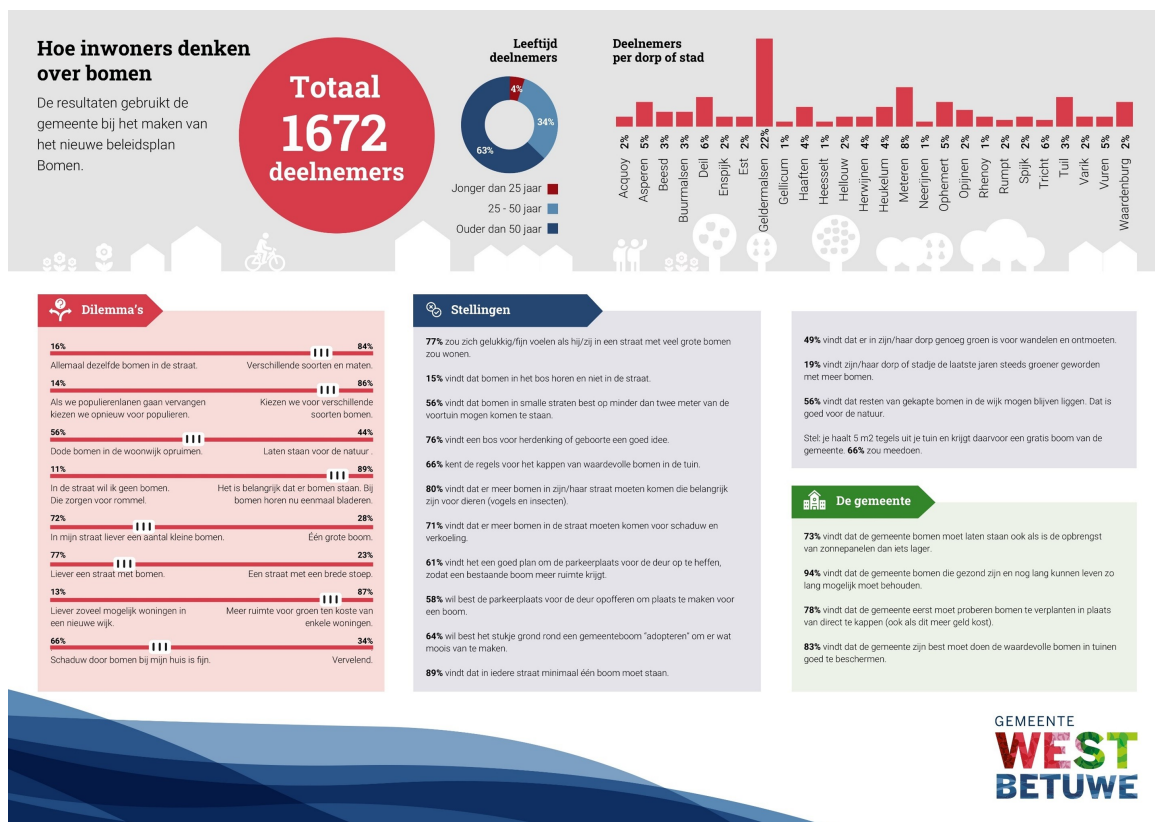
Het Programma Bomen gaat over alle bomen binnen de gemeentegrenzen van West Betuwe. Voor de bomen die niet van de gemeente zijn gelden de regels rond de kap. Daarnaast stimuleren we onze bewoners om te vergroenen en meer bomen te planten. Bij de gemeentebomen ligt de focus vooral op de bomen in straten, lanen en parken. Voor bomen in bos of bosplantsoen is namelijk een specifiek beheerplan geschreven. Het plan is opgesteld door de projectgroep van de gemeente, samen met adviesbureau Tree-o-logic. Onze projectgroep is eindverantwoordelijk voor de inhoud van het plan en bestaat uit:

- Masja van Ingen en Weinand Pin gemeente West Betuwe
- Henk van Eldik en Wessel Wassink adviseurs Tree-o-logic en European Tree Manager

We hebben onderstaande tijdlijn gevolgd voor het gehele beleidstraject:

1. Het traject is gestart met een informatieavond op de beeldvormende raadsvergadering van 5 september 2023. Op deze vergadering is het proces en de waarde van bomen doorgesproken en konden raads- en commissieleden input leveren en vragen stellen.
2. Vervolgens is informatie opgehaald bij de bewoners van de gemeente via het platform 'Swipocratie'. Hiermee hebben 1672 mensen hun mening laten weten over bomenbeleid.
3. In de periode oktober 2023 tot april 2024 is het beleidsplan geschreven door de projectgroep.
4. Het beleidsplan is in juni 2024 voorgelegd aan het college.
5. Het plan is in september 2024 voorgelegd aan de gemeenteraad.
6. Na vaststelling van het plan gaan we in de loop van 2025 structuurkaarten opstellen.
7. Op basis daarvan maken we per kern een uitvoeringsplan, inclusief een kostenraming.

Bijlage 3. Infographic met de resultaten van Swipocratie bomenbeleid

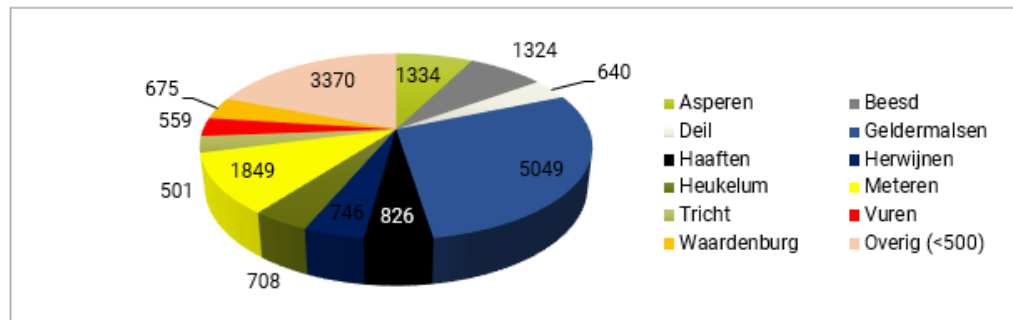


Bijlage 4. Informatie over bomen West Betuwe

We hebben zo'n 38.000 individuele bomen in eigendom. In bijlage 5 hebben we een aantal interessante kaarten opgenomen die meer duidelijkheid geven over ons areaal. In deze bijlage gaan we hier verder op in.

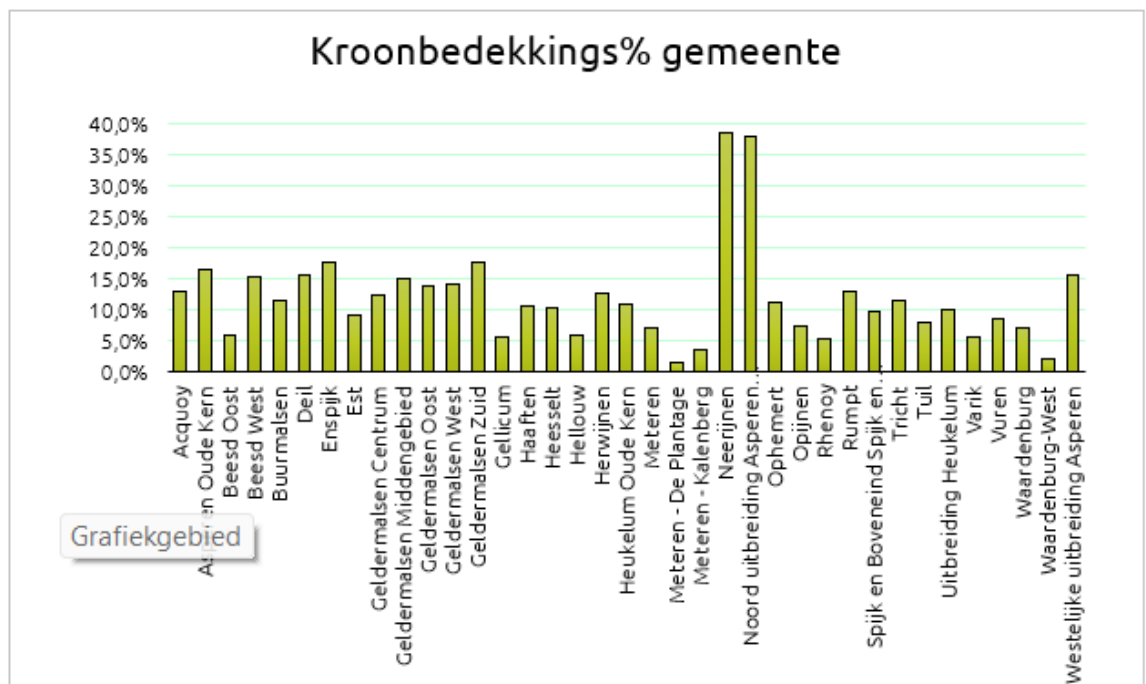
Kernen

Zo'n 20.000 bomen staan buiten de bebouwde kom. Op onderstaande afbeelding is zichtbaar hoe overige 18.000 bomen zijn verdeeld over onze grootste kernen. Daarin valt op dat in de grootste kern Geldermalsen ook verreweg de meeste bomen staan.



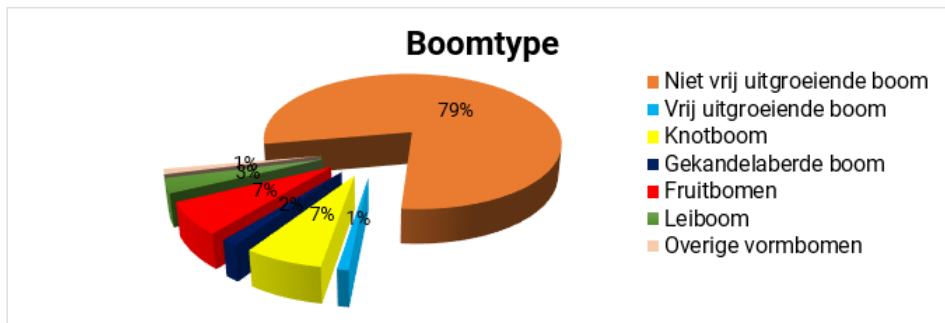
afb. 23: verdeling bomen binnen de bebouwde kom per kern

In onderstaande grafiek is de kroonbedekking per kern weergegeven. Het betreft hier het percentage kroonbedekking op gemeentelijk eigendom.



Type boom

Het beheer van onze bomen is vooral afhankelijk van het type boom. We hebben vooral niet vrij uitgroeiende bomen. Deze staan langs wegen en paden en worden in hun jeugdfase opgekroond vanwege de doorrijhoogte. Vrij uitgroeiende bomen hebben alle ruimte om vrij uit te groeien en worden in principe niet gesnoeid. Daarnaast hebben we allerlei soorten vormbomen in onze gemeente. Deze bomen worden door snoei in een bepaalde vorm gehouden. De grootste groepen zijn de knottbomen en hoogstamfruitbomen.

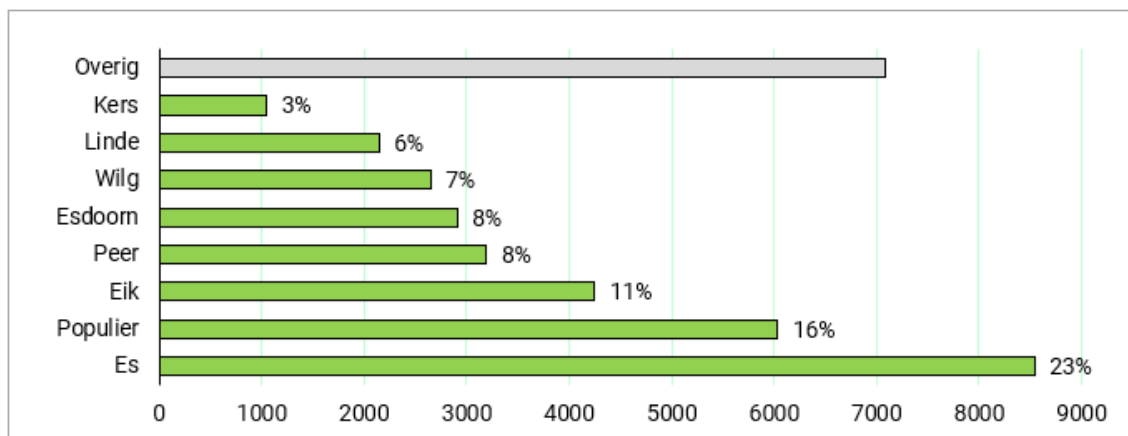


afb. 24: verdeling van de boomtypen in onze gemeente

Soort

In onderstaande diagram hebben we onze boomsoorten samengevat per geslacht. Daarin valt vooral op dat we veel essen en populieren hebben. Deze essen zijn vatbaar voor de essentaksterfte (boomziekte). Ook het grote aandeel (Canadese) populieren is een risico, omdat deze meestal niet zo oud worden en op latere leeftijd last krijgen van takbreuk.

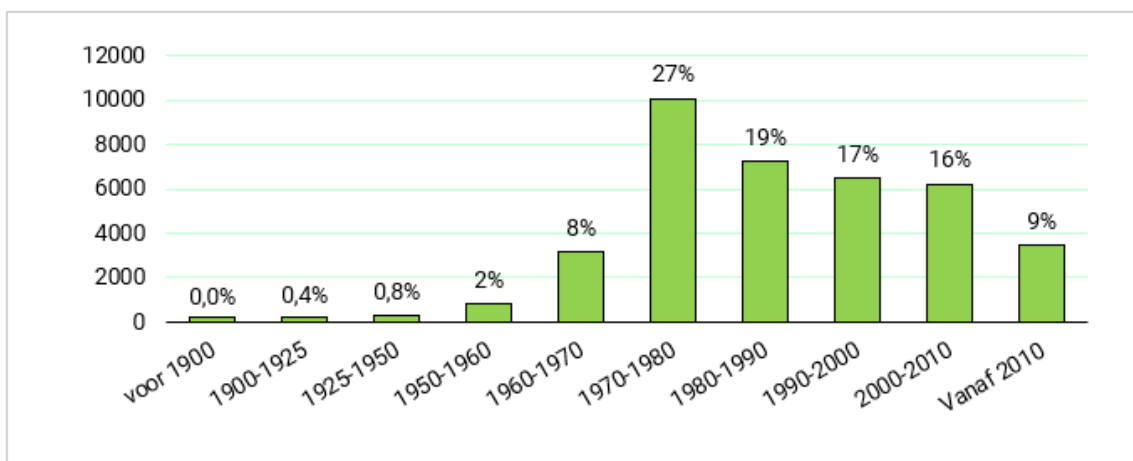
In bijlage 4 hebben we de meest voorkomende boomsoorten op kaart weergegeven. Daarin valt op dat de essen, populieren en eiken vooral in lange monoculturen langs de buitenwegen zijn geplant.



afb. 25: de boomsoorten passen bij de relatief natte en 'zware grond' in onze gemeente

Plantjaar

Het grootste deel van onze bomen is geplant vanaf de jaren '70. Dit is vooral te danken aan de bouw van veel woningen in deze periode. In bijlage 5 zijn de plantjaren van de bomen op kaart weergegeven. Daarbij is te zien dat de lanen in het buitengebied, maar ook diverse woonwijken in bijvoorbeeld Geldermalsen qua leeftijd erg eenzijdig zijn. Als hier ook nog eens weinig verschillende soorten staan, is dit een risico op een kaalslag in de toekomst.

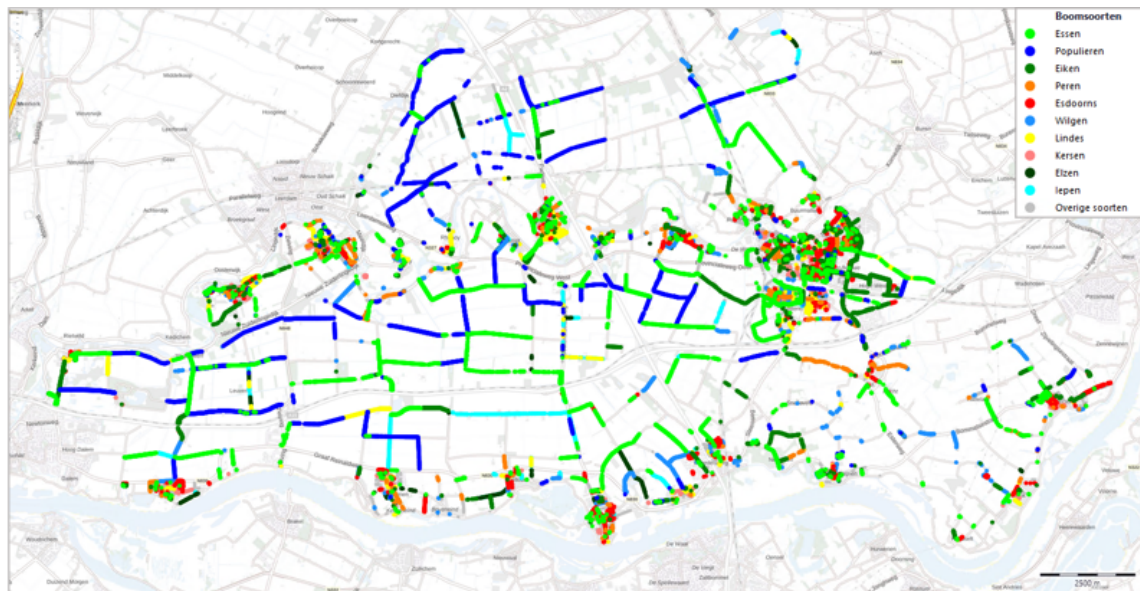


afb. 26: de meeste van onze bomen zijn geplant in de jaren '70

Bijlage 5. Kaarten van bomen in West Betuwe

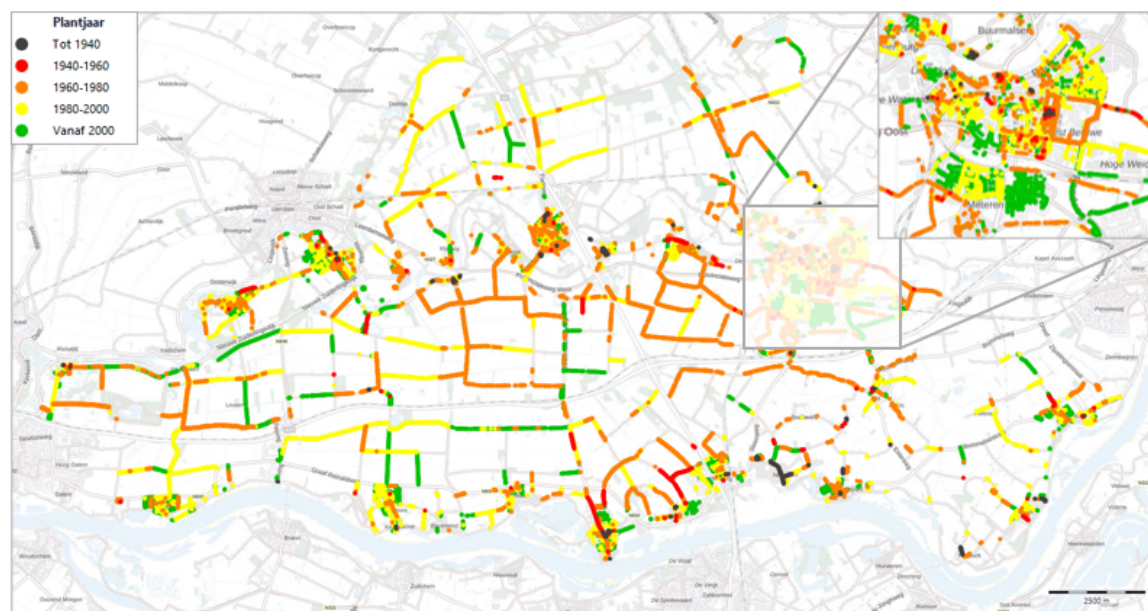
Boomsoorten

Op de kaart is te zien dat de diversiteit in soorten met name in het buitengebied laag is. In het buitengebied staan vooral lange rijen met populieren en essen. Ook de eiken staan vaak in lange rijen, maar wel vaker in of rondom de kernen. Binnen onze kernen is de diversiteit aanzienlijk hoger.



Plantjaren

Op de kaart is duidelijk te zien dat de structuren in het buitengebied ook veelal van één plantjaar zijn. De variatie rond en binnen de kernen is hoger. Dit komt door de vaak kortere omloop en grotere diversiteit. Binnen de kernen (zie voorbeeld Geldermalsen) is de relatie met het bouwjaar van de kern vaak goed zichtbaar. De oudste bomen staan vaak op de begraafplaatsen of oude parken.



Bijlage 6. Werkwijze totstand-koming Waardevolle Bomenlijst

Na vaststellen van het Programma Bomen hanteren we onderstaande werkwijze om de bomenlijst op te stellen.

1. We stellen de 'Bebouwingscontour houtkap' in concept vast. De inventarisatie van de bijzondere bomen beperkt zich tot de bomen binnen deze contour.
2. Vervolgens inventariseren we alle bomen van de samengevoegde lijsten van de voormalige gemeenten en plaatsen deze op een digitale kaart. In deze fase krijgen bewoners ook de ruimte om bomen aan te dragen. Deze worden meegenomen in de inventarisatie.
3. Vervolgens voeren we een volledige inventarisatie uit van alle bomen binnen de bebouwde kom. Bij de inventarisatie kiezen we tussen: handhaven, toevoegen of verwijderen.
4. Op basis van de inventarisatie stellen we een concept Waardevolle Bomenlijst (ontwerpbesluit) op. De lijst wordt voorgelegd aan de eigenaren van de bomen. De eigenaren kunnen een zienswijze indienen als hun situatie wijzigt.
5. Na behandeling van de bezwaren wordt een definitieve lijst opgesteld. Daarbij wordt ook de nieuwe 'Bebouwingscontour houtkap' gevoegd.
6. De 'Bebouwingscontour houtkap' wordt ter vaststelling voorgelegd aan de gemeenteraad. De Waardevolle Bomenlijst wordt ter vaststelling voorgelegd aan het college. Na goedkeuring worden de 'Bebouwingscontour houtkap' en de Waardevolle Bomenlijst opgenomen in het Omgevingsplan.
7. De lijst worden eenmaal per 10 jaar gecontroleerd en herzien.