



Programma Groen: Bomen

★ | ★ Gemeente
★ | ★ Gouda
★ | ★

idverde
Bomendienst

The logo for idverde Bomendienst features a stylized green leaf or petal shape to the right of the text.

COLOFON

Programma Groen: Bomen

OPDRACHTNEMER	<i>idverde</i> Bomendienst Marowijne 80 7333 PJ, Apeldoorn T: 055 5 999 444 E: bomendienst@idverde.nl
OPGESTELD DOOR VRIJGEGEVEN DOOR	Sandra van Herpen Harmen van der Meulen ETT Arnold Meulenbelt ETT
OPDRACHTGEVER	Gemeente Gouda
CONTACTPERSOON	Aster van der Wal Peter Vos
PROJECTNUMMER KENMERK	728230233 BD23182
STATUS DATUM	Definitief 29 mei 2024

Copyright 2024 *idverde*. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van *idverde*. *idverde* is niet aansprakelijk voor eventuele schade ontstaan bij gebruik van gegevens uit dit rapport.

INHOUDSOPGAVE

COLOFON	2
1. WAAROM EEN PROGRAMMA GROEN: BOMEN?	4
1.1 Aanleiding voor een nieuw Programma Groen: Bomen	4
1.2 Functie van het nieuwe Programma Groen: Bomen	5
1.3 Proces	5
1.4 Leeswijzer	5
2. WETTELIJKE EN BELEIDSMATIGE KADERS	7
2.1 Europese Green Deal	7
2.2 Omgevingswet	7
2.3 Soortenbescherming	7
2.4 Omgevingsvisie Gouda	7
2.5 Omgevingsplan	8
2.6 Verordening fysieke leefomgeving Gouda (VFLO)	8
3. BOMEN IN GOUDA	10
3.1 Bestaande bomen in Goudse groenstructuren	10
3.2 Bomen en bodemdaling	11
3.3 Waarom zijn bomen belangrijk?	12
4. ANALYSE VAN HET GOUDSE BOMENBESTAND	16
4.1 Soortenopbouw	16
4.2 Leeftijdsopbouw	17
4.3 Boomkroonbedekking gemeentelijke bomen per wijk	18
4.4 Berekening ecosysteemdiensten	18
4.5 Bosplantsoen	19
4.6 Conclusie analyse	20
5. VISIE, DOELEN EN MAATREGELEN	21
5.1 De focus op kwaliteit; een nieuwe manier van werken	21
5.2 Vergroten van de boomkroonbedekking	23
5.3 Toekomstbestendige bomen	24
5.4 Behoud Goudse karakter	26
5.5 Veilige leefomgeving	27
6. KAP- EN HERPLANTBELEID	28
6.1 Uitgangpunten, aandachtspunten en uitzonderingen	28
6.2 Herplantbeleid	29
6.3 Instandhoudingsplicht	30
6.4 Illegale kap	30
6.5 Noodkap	30
6.6 Procedure kapaanvraag	30
BIJLAGEN	31
Bijlage 1: Begrippenlijst	31
Bijlage 2: Inwoners enquête	33
Bijlage 3: Beschermwaardige bomen	37
Bijlage 4: NVTB-Methode	40
Bijlage 5: Ziekten en Plagen Protocol	41
Bijlage 6: Communicatieplan	43
Bijlage 7: Uitgangspunten i-Tree berekening	44
Bijlage 8: Overlastformulier en toelichting	46
Bijlage 9: Advies soortenopbouw Santamour	52
Bijlage 10: kap- en herplantbeleid	54

1. Waarom een Programma Groen: Bomen?

Bomen maken een belangrijk onderdeel uit van de fysieke leefomgeving. Zij zorgen onder andere voor herkenning, ruimtelijke structuur en leefruimte voor flora, schimmels en fauna. Ook zorgen bomen voor een groene aankleding en verkoeling. Om weloverwogen keuzes te maken over bomen, is het van belang dat het beleid voor bomen verankerd is in een programma. Dit programma geeft aan wat de waarden van bomen en hun ecosysteemdiensten zijn, bevat een analyse van het huidige bomenbestand, een visie op bomen met bijbehorende doelen en daarbij passende maatregelen, kapbeleid en herplantbeleid. Hiermee heeft de gemeente een instrument in handen waarop uitvoering en beheer gebaseerd kan worden en verder uitvoering geeft aan de ambities uit de omgevingsvisie.

1.1 Aanleiding voor een nieuw Programma Groen: Bomen

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet ingevoerd. Dit programma geeft vorm aan een bomenbeleid dat past binnen deze nieuwe wet. Bomen zijn van grote invloed op de leefomgeving van Gouda. De gemeente werkt er daarom dagelijks aan om de bomen zo te beheren, dat ze gezond en veilig oud kunnen worden. Hoe we dat doen, leggen we nu vast in dit Programma Groen: Bomen. In dit document wordt het belang van bomen beschreven, wordt getoond hoe het bomenbestand er nu voor staat en worden doelen gesteld waaraan de komende jaren wordt gewerkt.

Het Programma Groen: Bomen vloeit voort uit het Programma Groen Gouda, dat gelijktijdig met het Programma Groen: Bomen is opgesteld. Door goed te kijken naar de uitwerking van de strategische doelen in het Programma Groen Gouda in de tactische doelen van het Programma Groen: Bomen, werken we integraal aan opgaven voor groen in het algemeen én specifiek voor bomen. Naast deze twee programma's wordt tegelijkertijd het Programma Groen: Biodiversiteit opgesteld.

Een van de vijf Goudse Waarden in de omgevingsvisie Gouda is: Gouda *'te midden van het groen'*. Het *'creëren van een prettig woon- en leefklimaat'* is één van de Goudse opgaven voor de komende jaren. Daarbij ligt de focus op een aantrekkelijker en groenere openbare ruimte. Met gevarieerd groen, een toekomstbestendig bomenbestand met bomen die zijn aangepast aan een veranderend klimaat, een sterke biodiversiteit en het stimuleren van onze gezondheid draagt de gemeente bij aan een groene, aantrekkelijke openbare ruimte. Om invulling te geven aan de Goudse opgaven, maken we keuzes voor de leefomgeving (zie **afbeelding 1**). Een *'gezonde groene stad'* is er hier een van. Dit Programma Groen: Bomen geeft hier samen met het Programma Groen Gouda en het Programma Groen: Biodiversiteit invulling aan.

De gemeente Gouda heeft bij het beheren van bomen een extra uitdaging: het grondwater staat hoog en de bodem heeft weinig draagkracht doordat deze deels uit veen bestaat. Door de hoge grondwaterstanden hebben bomen weinig ruimte om te wortelen. Door de venige grond is het lastig om met name grote, zware bomen gezond volwassen te laten worden. Bovendien is er in Gouda sprake van bodemdaling. Zoals in elke stedelijke omgeving kent de boven- en ondergrondse ruimte een druk ruimtebeslag waarin goede keuzes gemaakt moeten worden. Gelukkig is er veel kennis aanwezig in de stad en daarbuiten, waarmee ondanks deze uitdaging, de gestelde doelen bereikt kunnen worden.



Afbeelding 1: Keuzes voor de leefomgeving (Omgevingsvisie Gouda, 2022)

1.2 Functie van het nieuwe Programma Groen: Bomen

De functie van dit programma is beleidsuitgangspunten bepalen voor een toekomstbestendig bomenbestand in de gemeente Gouda. Dit beleid gaat over gemeentelijke en particuliere bomen. Met daarbij de kanttekening dat de gemeente directe invloed heeft op haar eigen bomenbestand en indirect op de particuliere bomen. Het beleid dient als toetsingskader bij projecten, als afwegingskader bij keuzes in de openbare ruimte en als handvat voor de gemeente om samen met andere grondeigenaren gezamenlijke ambities te bepalen. Bovendien bevat het programma een helder kap- en herplantbeleid.

1.3 Proces

Bij het opstellen van dit plan bundelde de gemeente lokale kennis met actuele landelijke ontwikkelingen. Dit maakt dat het Programma Groen: Bomen een lokaal geënt beleidsplan is, dat aanhaakt op landelijke ontwikkelingen.

Het Programma Groen: Bomen is op de volgende wijze tot stand gekomen. Gestart is met de inventarisatie van beleid en de buitenruimte van Gouda. Door middel van een participatieproces zijn de kennis en ervaringen van zowel inwoners als de gemeente in deze inventarisatie meegenomen (De resultaten van de bewonersenquête zijn terug te vinden in **Bijlage 2**). Vervolgens is een analyse van het Goudse bomenbestand gemaakt. Op basis van de inventarisatie en de analyse is een visie voor de bomen opgesteld. Deze visie leverde bijpassende doelen en maatregelen op. Tenslotte is aansluitend hierop het kapbeleid bepaald inclusief het herplantbeleid.

1.4 Leeswijzer

Dit programma begint met de aanleiding en functie, ook wordt het proces beschreven (Hoofdstuk 1). De wettelijke en beleidsmatige kaders worden opgesomd en samenvattend beschreven (Hoofdstuk 2). De bomen in Gouda worden belicht, startend met de rol die zij spelen in de groenstructuren, verdergaand met de invloed van bodemdaling op de Goudse bomen. Tenslotte volgt de uitleg waarom bomen belangrijk zijn. Hierbij worden de vier thema's uit het Programma Groen Gouda meegenomen, dit zijn; ruimtelijke kwaliteit, biodiversiteit, klimaatadaptatie en gezondheid (Hoofdstuk 3).

De analyse van het Goudse bomenbestand geeft inzicht in de opbouw en waarden van het bomenbestand. De onderwerpen soortenopbouw, leeftijdsopbouw, boomkroonbedekking, berekening van de ecosysteemdiensten en bosplantsoen zijn onderdeel van deze analyse en leiden tot de conclusie (Hoofdstuk 4).

Een visie op de Goudse bomen, met de daaruit volgende doelen en bijbehorende maatregelen, wordt beschreven (Hoofdstuk 5).

Het kap- en herplantbeleid wordt kort weergegeven. Er is aandacht voor de uitgangspunten, aandachtspunten en uitzonderingen bij het kapbeleid. Instandhoudingsplicht, illegale kap, noodkap en de procedure van de kapaanvraag worden eveneens kort beschreven (Hoofdstuk 6).

Voor een uitgebreidere versie van het kap- en herplantbeleid kan bijlage 10 geraadpleegd worden. De Bijlagen bevatten de volgende onderwerpen; begrippenlijst (Bijlage 1), resultaten bewonersenquête (Bijlage 2), criteria beschermwaardige bomen (Bijlage 3), NVTB-Methode (Bijlage 4), ziekten en plagen protocol (Bijlage 5), communicatieplan (Bijlage 6), uitgangspunten I-tree berekening (Bijlage 7), overlastformulier en toelichting (Bijlage 8), advies soortenopbouw beschreven gebaseerd op Santamour (Bijlage 9) en Kap- en herplantbeleid (Bijlage 10).

2. Wettelijke en beleidsmatige kaders

Het Programma Groen: Bomen is gebonden aan landelijk, provinciaal en gemeentelijk beleid en wetgeving. In deze paragraaf staat in het kort beschreven welke kaders er voor bomen in Gouda gelden. Voor een uitgebreidere toelichting wordt verwezen naar de paragraaf met dezelfde titel in het Programma Groen Gouda.

2.1 Europese Green Deal

De Europese Green Deal is in december 2019 door de Europese Commissie gelanceerd. Het is een pakket beleidsinitiatieven dat de EU moet helpen met de groene transitie, met als einddoel klimaat-neutraliteit in 2050. Hierbij moeten alle relevante beleidsterreinen bijdragen tot het uiteindelijke klimaatdoel. Een van de concrete uitgangspunten met betrekking tot bomen is de vergroting van de boomkroonbedekking in stedelijke gebieden.

2.2 Omgevingswet

De Omgevingswet is landelijke wetgeving en heeft consequenties voor de beschermingswijze van bomen. Het bomenbeleid van Gouda krijgt vorm in een programma waarin de ambities uit de omgevingsvisie concreet voor bomen worden uitgewerkt. Leefbaarheid en gezondheid worden aangeraden om als thema's op te nemen in het programma. Om tot een optimaal programma te komen, is het raadzaam om het programma integraal op te stellen en op basis van participatie.

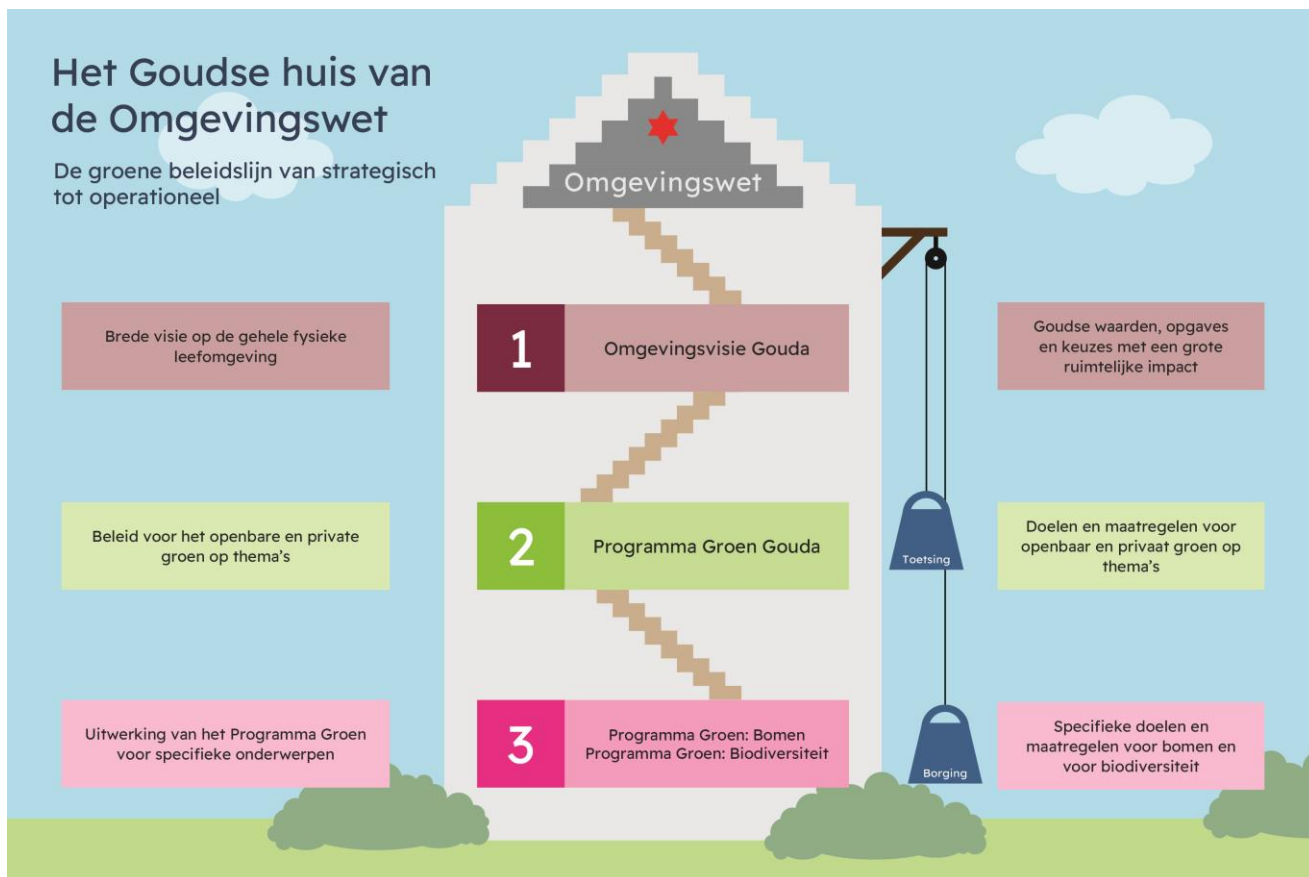
2.3 Soortenbescherming

De bescherming van soorten maakt deel uit van het nationale kader van de Omgevingswet. Het beschermt soorten binnen specifieke beschermingsregimes, door specifieke zorgplicht voor flora en fauna toe te passen. Bij werkzaamheden aan bomen zoals snoei en kap is deze bescherming van grote invloed. Zo bepaalt de aanwezigheid van fauna in bomen of en wanneer deze werkzaamheden uitgevoerd kunnen worden.

2.4 Omgevingsvisie Gouda

In de Omgevingswet is een duidelijke beleidslijn vanuit de Omgevingsvisie Gouda¹ naar doelen en maatregelen op tactisch en operationeel niveau van belang. Hiermee borg je sterk en onderbouwd beleid. In **afbeelding 2** is de groene beleidslijn in beeld gebracht. In de omgevingsvisie ligt de focus op een aantrekkelijker en groenere openbare ruimte. Door een toekomstbestendig bomenbestand te realiseren, worden hittestress, wateroverlast afkomstig van piekbuien, droogte en overstromingsrisico verminderd. Een boomrijke leefomgeving zal mensen stimuleren om naar buiten te gaan en te bewegen. Ook biedt een gevarieerde groene omgeving ruimte voor natuur en biodiversiteit.

¹ Omgevingsvisie Gouda



Afbeelding 2: Het Goudse huis van de Omgevingswet laat op schematische wijze zien hoe verschillende gemeentelijke plannen vallen onder de Omgevingswet. Ook is te zien welke plaats het Programma Groen: Bomen in dit schema heeft.

2.5 Omgevingsplan

Vóór de ingang van de Omgevingswet maakten gemeenten gebruik van meerdere bestemmingsplannen. Met ingang van de Omgevingswet zijn deze bestemmingsplannen vervangen door één Omgevingsplan voor het hele grondgebied van de gemeente Gouda.

Het Omgevingsplan² bestaat uit regels over de gehele fysieke leefomgeving. Verordeningen maken onderdeel uit van het Omgevingsplan. Dit programma Groen: Bomen, heeft voornamelijk betrekking op de Verordening fysieke leefomgeving Gouda.

2.6 Verordening fysieke leefomgeving Gouda (VFLO)

In de Verordening fysieke leefomgeving Gouda³ (VFLO), zijn de regels vastgelegd op het gebied van de openbare orde en veiligheid in de breedste zin van het woord. In de VFLO staat ook omschreven wat de gemeentelijke regelingen zijn rondom kappen, behoud, bescherming, handhaving en compensatie van bomen. In de verordening wordt de term houtopstanden gebruikt in plaats van bomen. Voor particuliere bomen met een diameter van 30 centimeter of meer dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden. Bij gemeentebomen ligt de grens bij 10 centimeter. Om te bepalen of er een vergunning verleend kan worden, vindt er een belangenafweging plaats. Bij deze afweging moet het belang van de verlening

² Gemeente Gouda - Omgevingsplan

³ Gemeente Gouda – Verordening fysieke leefomgeving Gouda

opwegen tegen de belangen van behoud van de houtopstand op basis van een of meer oogmerken. De volgende oogmerken worden daarbij gebruikt; natuur- en milieuwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden, waarden van stads- en dorpschoon en waarden voor recreatie en leefbaarheid. Monumentale bomen worden expliciet besproken en deze bomen mogen alleen bij zwaarwegend maatschappelijk belang of bij problemen met veiligheid gekapt worden. Bij beslissingen over de vergunningverlening wordt verwezen naar het omgevingsplan of groen-, bomen, of landschapsplan. Herplant kan opgenomen worden als voorschrift in de vergunning en wanneer deze niet mogelijk is dient er een bedrag betaald te worden, dat de gemeente gebruikt om bomen te planten. Bij bedreiging van houtopstanden moet de eigenaar op aanwijzing voorzieningen treffen die de bedreiging opheffen. In hoofdstuk 6 wordt verder ingegaan op de regels voor bomen vanuit de verordening.

3. Bomen in Gouda

De beleidsuitgangspunten van dit programma gaan over de bomen in Gouda. In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van deze bomen en wordt de rol van deze bomen binnen de groenstructuren van Gouda belicht, met speciale aandacht voor de veranderingen die plaatsvinden met de introductie van het Programma Groen Gouda. Ook gaat dit hoofdstuk dieper in op het effect van bodemdaling op de Goudse bomen. Daarnaast beschrijft dit hoofdstuk de rol van bomen binnen de thema's die ook in het Programma Groen Gouda worden behandeld: ruimtelijke kwaliteit, klimaat, biodiversiteit en gezondheid. Bomen hebben namelijk een cruciale rol in het bevorderen van biodiversiteit, het verbeteren van de leefomgeving en het stimuleren van menselijk welzijn, en onderstrepen zo de waarde van groen voor de stad Gouda.

3.1 Bestaande bomen in Goudse groenstructuren

In het Programma Groen Gouda zijn de groenstructuren vastgelegd, zie **afbeelding 3**. Deze groene structuren bestaan uit alle groene onderdelen binnen de gemeente zoals parken, bomen en groenvakken. De Goudse groenstructuur verbindt de stedelijke omgeving met het omringende veenlandschap. Op kleinere schaal verbindt het groen de Goudse wijken met elkaar. Kortom: het Goudse groen maakt van Gouda één geheel.

Voorheen hadden de bomen in Gouda een 'eigen' structuur, namelijk de hoofdboomstructuur en de nevenboomstructuur. Deze vervallen met vaststelling van het Programma Groen Gouda. Bomen maken nu onderdeel uit van een groenstructuur, waartoe zowel het groen als de bomen behoren. De structuur waarin de bomen staan, bepaalt de functie en beschermingsgraad van de boom (en het groen). Dit bepaalt hoe we omgaan met bestaande bomen in de openbare ruimte, bijvoorbeeld bij ophoog- en rioleringsprojecten. De groenstructuur kent de volgende onderdelen; de Goudse ecologische structuur, de hoofdgroenstructuur, de nevgroenstructuur en overig groen. Iedere structuur heeft zijn eigen hoofdfunctie en beschermingsgraad. Een uitgebreide beschrijving van deze functies en beschermingsgraden zijn terug te lezen in het Programma Groen Gouda (H6.1, doel 4).

Bomen die eerder aangemerkt stonden als 'hoofdboom', staan nu in de hoofdgroenstructuur en zijn bij voorkeur van de eerste grootte (eindbeeld hoger dan 15 meter). Bomen die aangemerkt stonden als 'nevenboom' staan nu in de nevgroenstructuur en zijn van eerste of tweede grootte (eindbeeld hoger dan 8 meter). Nieuw zijn bomen in de Goudse ecologische structuur. Deze bomen wisselen van functie en beleidsstatus (IIC bomen in een Goudse ecologische structuur). Bomen die eerder aangemerkt stonden als 'nevenboom' kunnen nu bijvoorbeeld in de Goudse ecologische structuur staan. Echter hebben niet alle bomen in de Goudse ecologische structuur evenveel ecologische waarde. Dat is per boom verschillend en is maatwerk. De kracht van de bomen in de Goudse ecologische structuur is met name de ruimtelijke structuurfunctie die deze hebben.



Groenstructuurkaart

- Ecologische structuur
- Hoofdgroenstructuur
- Nevgroenstructuur
- Gemeentegrens

Afbeelding 3: alle groenstructuren en natuurvriendelijke oevers

Door deze nieuwe indeling krijgen bomen ook een andere beleidsstatus. Deze status wordt o.a. gebruikt voor het berekenen van groeiplaatsen in de Bomenmonitor:

- Monumentale bomen (Ia);
- Waardevolle bomen (Ib);
- Bomen in een hoofdgroenstructuur (IIa);
- Boom in een nevgroenstructuur (IIb);
- Bomen in een Goudse ecologische structuur (IIc);
- Woonstraten (III/IV).

3.2 Bomen en bodemdaling

Gouda heeft een unieke ligging in het Groene Hart. De stad ligt op een strategische plek, daar waar de rivieren de Gouwe en de Hollandse IJssel samenvloeien, op een ondergrond van voornamelijk veen dat vaak té nat of té droog is. Veen werkt als een spons: tijdens regenachtige periodes neemt het snel en in grote hoeveelheden water op. Met als gevolg dat de grondwaterstand hoog is en het water nergens meer naar toe kan. Wateroverlast is dan eerder een regel dan een uitzondering.

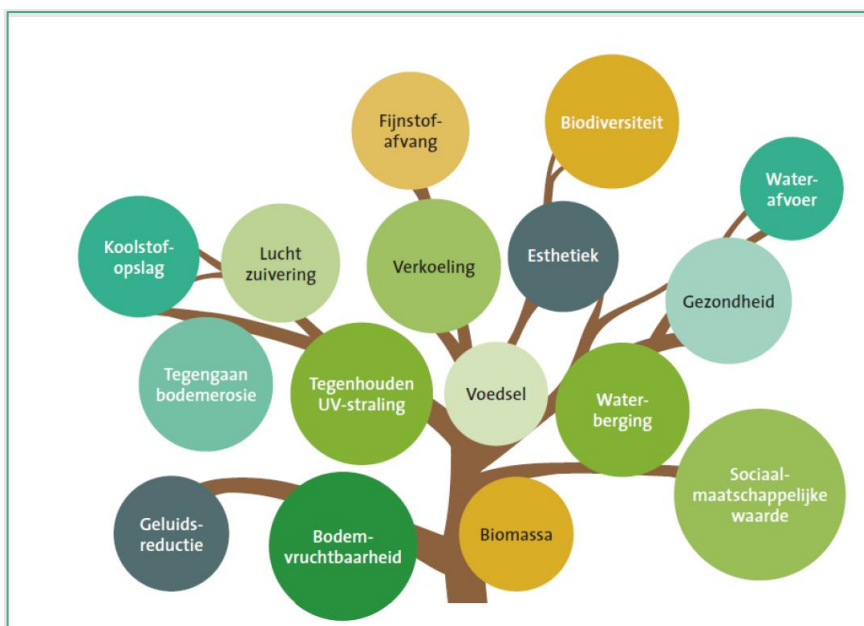
Door het gewicht van de bebouwing en opgebrachte grond in Gouda en de slappe ondergrond van veen zakt de bodem drie millimeter per jaar en op sommige plekken nog meer. Bijvoorbeeld in het Van Bergen IJzendoornpark, waar de afgelopen honderd jaar een daling van vier meter is geconstateerd.

In stedelijke gebieden wordt, in reactie op deze bodemdaling, vaak grond aangebracht ter ophoging. In Gouda geldt namelijk een droogleggingseis (verschil tussen het maaiveld en het polderpeil) van 20 centimeter. Dit betekent dat wanneer drooglegging minder dan 20 centimeter is, het maaiveld van de straat (of wijk) opgehoogd wordt. Dit aanbrengen van grond rondom bomen leidt tot problemen. De bomen kunnen hier niet goed tegen. De wortels komen te diep te liggen en kunnen geen zuurstof meer uitwisselen met de bovengrondse lucht. Daarnaast zorgt ophoging vaak ook voor verdichting van de grond; ook een omstandigheid waar boomwortels slecht tegen kunnen. Bovendien kunnen de wortels onder water komen te liggen, met als gevolg dat de wortels geen zuurstof meer kunnen opnemen en wortelrot kan optreden.

In droge perioden verdampen bomen veel water. Dit water halen ze uit de bodem met als gevolg een plaatselijk sterke daling van de grondwaterstand. Deze daling van de grondwaterstand kan schadelijke gevolgen hebben voor bijvoorbeeld houten paalfunderingen van gebouwen of een versnelling van de bodemdaling opleveren. Dit kan plaatselijk een risico zijn aangezien de houten paalfundering dan droogvalt en kan gaan rotten waardoor de fundering verzwakt. Waar dit geldt, is een extra afweging tussen deze aspecten nodig.

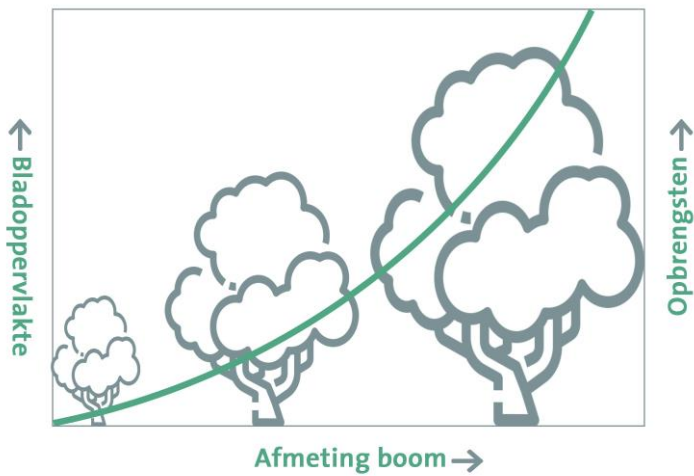
3.3 Waarom zijn bomen belangrijk?

Bomen kunnen op veel verschillende manieren waarde hebben voor de omgeving. Mensen vinden bomen bijvoorbeeld mooi of gebruiken ze als oriëntatiepunt. Ook zijn er veel kleine zoogdieren, vogels en insecten afhankelijk van bomen voor hun voedsel en schuilplaatsen. Daarnaast kunnen bomen cultuurhistorisch waardevol zijn, omdat ze bijdragen aan de levende geschiedenis van een plek. Het uitzicht op bomen en groen verhoogt de waarde van een huis, draagt bij aan het woongenot en vergroot de sociale cohesie van een buurt. In de onderstaande **afbeelding 4** wordt een aantal functies, ook wel ecosysteemdiensten, van bomen weergegeven.



Afbeelding 4: Ecosysteemdiensten van bomen

Door groei van de boom, neemt de kroonumfang, boomkroonvolume en het bladoppervlak toe. In de onderstaande **afbeelding 5** wordt de relatie tussen de afmeting van de boom en de opbrengsten in ecosysteemdiensten van de boom weergegeven.



Afbeelding 5: Groei van de waarde ten opzichte van kroon van een boom

Bij bomen is de relatie tussen leeftijd - en de daarbij horende groei of omvang – en de baten, als gevolg van de ecosysteemdiensten, exponentieel. In de volgende paragrafen wordt de relatie met de thema's uit het Programma Groen Gouda beschreven, namelijk: ruimtelijke kwaliteit, biodiversiteit, klimaat en gezondheid.

3.3.1. Ruimtelijke kwaliteit

Bomen bepalen voor een belangrijk deel het groene karakter van de omgeving. Ze leveren massa en structuur aan de ruimte. Bomenlanen zijn lijnvormige structurelementen die een herkenbaar beeld leveren voor de gebruiker. Sommige van deze lanen zijn van cultuurhistorische waarde en verwijzen bijvoorbeeld naar oude wegenpatronen. Individuele bomen, vooral als het om grote bomen gaat, werken vaak als oriëntatiepunt en geven karakter aan de ruimte waar ze staan. Gouda kent ook monumentale en waardevolle bomen die extra bescherming tegen kap genieten. Hierbij gaat het om bomen met een hoge waarde omdat ze bijzonder zijn vanwege hun omvang, leeftijd of soort.

Het Goudse karakter van het bomenbestand wordt gekenmerkt door een combinatie van historische en culturele aspecten. Zo zijn er specifieke boomsoorten die al lang in de stad worden gekoesterd, zoals lindebomen. Ook zijn er bomen die een symbolische betekenis hebben voor haar inwoners, zoals gedenkbomen. Daarnaast wordt het Goudse karakter van het bomenbestand ook gekenmerkt door de manier waarop bomen een rol spelen in het stadslandschap, zoals langs grachten, in parken, of als opvallende elementen in straten en op pleinen. In het stadslandschap van Gouda spelen bomen verschillende belangrijke rollen. Langs grachten fungeren bomen vaak als geleiding, waardoor ze bijdragen aan de herkenbaarheid, sfeer en de esthetiek van de stad. Ze bieden ook schaduw en verkoeling langs de waterkanten, wat zowel aangenaam is voor bewoners als voor bezoekers. De aanwezigheid van de bomen draagt bij aan het unieke karakter en de groene identiteit van Gouda, ook in de historische binnenstad. Daarnaast wordt het Goudse karakter van het bomenbestand gekenmerkt door ecologische factoren. Het bomenbestand vertegenwoordigt een mix van soorten die habitat bieden voor dieren en planten. Het Goudse karakter van het bomenbestand wordt dus gevormd door een combinatie van historische, culturele en ecologische aspecten.

3.3.2 Biodiversiteit

Biodiversiteit gaat over de verscheidenheid van plant- en diersoorten, alle micro-organismen, en de balans tussen alle soorten op aarde. Biodiversiteit is essentieel voor het in stand houden van ecosystemen en daarmee een gezonde leefomgeving. Bomen zijn onderdeel van de biodiversiteit en tegelijkertijd ondersteunen ze de biodiversiteit. Ze bieden voedsel, leefruimte, bescherming en nestgelegenheid aan insecten, vogels, kleine zoogdieren en korstmossen.

Het voorkomen van veel bomen van dezelfde soort op korte afstand van elkaar leidt tot een monocultuur. Monoculturen maken het ziekten en plagen namelijk makkelijker om zich te verspreiden. Een boomsoort kan een bepaalde gevoeligheid hebben voor een specifieke ziekte of plaag die bij een boomsoort voorkomt. Doordat de bomen dicht bij elkaar staan krijgt de ziekte of plaag een grotere kans op voorkomen. Bovendien kan deze ziekte of plaag zich makkelijker verspreiden wanneer bomen van dezelfde soort veel bij elkaar staan, omdat de organismen zich niet ver hoeven te verplaatsen en daardoor kansrijker zullen zijn. Door verschillende boomsoorten aan te planten, wordt de kans op ziekten en plagen kleiner, omdat er minder sprake van monoculturen is.

De aanwezigheid van verschillende boomsoorten is ook belangrijk vanwege de verschillende functies die ze vervullen. Verschillende vruchtdragende boomsoorten trekken bijvoorbeeld verschillende vogels en kleine zoogdieren aan die leven van de vruchten en noten. Pollen- en nectarrijke bomen zijn een voedselbron voor bijen, vlinders en andere insecten. Veel insecten zijn afhankelijk van de specifieke nectar van één boomsoort. Op inheemse boomsoorten komen gewoonlijk veel meer insectensoorten voor, dan op boomsoorten die niet in de Nederlandse natuur thuishoren. Hierbij hebben inheemse bomen eigenschappen die van levensbelang zijn voor de inheemse fauna. Oude bomen zijn van veel grotere waarde voor de biodiversiteit dan jonge bomen, door de verschillende habitats die in de loop van de tijd in de boom ontstaan.

Boomstructuren zijn ook belangrijk als het over biodiversiteit gaat. Bomenlanen dienen als vliegroute voor vleermuizen en stukjes bos bieden onder anderen nestgelegenheid aan kolonievogels en voedsel voor vleermuizen.

Ook dood is een boom veel waard. Zo zijn er 750 keversoorten die dood hout nodig hebben om te leven en ook voor andere insectensoorten, vleermuizen, padden en kikkers, vogels, paddenstoelen en (korst)mossen is dood hout van levensbelang, bijvoorbeeld als plek om te overwinteren. Al deze soorten zijn onderdeel van de ecosystemen die in de gemeente zorgen voor een natuurlijk evenwicht.

Op dit moment gaat het niet goed met de biodiversiteit. Klimaatverandering heeft een grote invloed op het verlies van biodiversiteit. Meer over biodiversiteit en maatregelen die voor de verbetering ervan kunnen zorgen, zijn terug te vinden in het programma Groen: Biodiversiteit. Ook bomen hebben hierin een belangrijke rol.

3.3.3 Klimaat

Bomen dragen bij aan het leefbaar houden van de stad in een snel veranderend klimaat. Met hun bladeren vangen bomen CO₂, fijnstof en andere luchtvervuilende stoffen af. Ze maken daarmee de lucht schoner. Er zijn echter situaties waarin bomen juist niet voor schonere lucht zorgen. Dit is het geval wanneer bomen een tunnel vormen waardoor uitlaatgassen juist vastgehouden worden in deze tunnel.

Tijdens stevige buien, zoals we die tegenwoordig steeds vaker hebben, vangen bomen water op in hun kroon en groeiplaats. Daardoor kan het water langzamer in de bodem zakken en stroomt er minder water af naar het riool. Hierdoor kan wateroverlast worden beperkt.

Bomen leveren ook schaduw en verkoeling op hete dagen, doordat ze de zon tegenhouden en water verdampen met hun blad. Afhankelijk van de boomsoort kan het onder een boom wel 10 graden koeler zijn, dan de ruimte buiten de invloedssfeer van de boom.

Klimaatverandering heeft een groot effect op de bomen. Door het hoge tempo waarin het klimaat verandert, veranderen ook de omstandigheden voor bomen. Zo komen ziekten en plagen vaker voor. Ook wordt het voor bomen steeds moeilijker om voldoende vocht uit de bodem te halen door de langere periodes van hitte en droogte. Het behouden van de volwassen bomen en met name de oude bomen, is een uitdaging in het veranderende klimaat. Inheemse bomen, zoals bijvoorbeeld beuk, hebben het moeilijk in tijden van extreme droogte en hitte. Er zijn investeringen nodig om oude bomen voor de toekomst te behouden.

3.3.4 Gezondheid

Bomen zorgen er mede voor dat mensen het prettig vinden om buiten te zijn. Doordat mensen in de buitenlucht vaak meer bewegen dan binnen, leven ze gezonder. Zo blijkt uit wetenschappelijke onderzoeken bijvoorbeeld dat bomen in stedelijk gebied zorgen voor minder longproblemen, minder gezondheidsproblemen bij extreme hitte, een verminderd stressniveau en minder gevoelens van angst en depressie. Veel van de effecten worden bereikt of versterkt als er sprake is van grote, volwassen bomen met een flink kroonvolume (Wolf et al. 2020⁴). Uit onderzoek van Dengkai et al.⁵(2022) blijkt bijvoorbeeld dat de aanwezigheid van grote bomen met een groot kroonvolume, zorgt voor ruim 30% lagere verkoopcijfers van medicatie voor hart- en vaatziekten en stemmingsstoornissen.

⁴ Wolf et al. (2020): Wolf, Kathleen L et al. "Urban Trees and Human Health: A Scoping Review." *International journal of environmental research and public health* vol. 17,12 4371. 18 Jun. 2020, doi:10.3390/ijerph17124371

⁵ Dengkai et al (2022): Chi, Dengkai et al. "Residential Exposure to Urban Trees and Medication Sales for Mood Disorders and Cardiovascular Disease in Brussels, Belgium: An Ecological Study." *Environmental health perspectives* vol. 130,5 (2022): 57003. doi:10.1289/EHP9924

4. Analyse van het Goudse bomenbestand

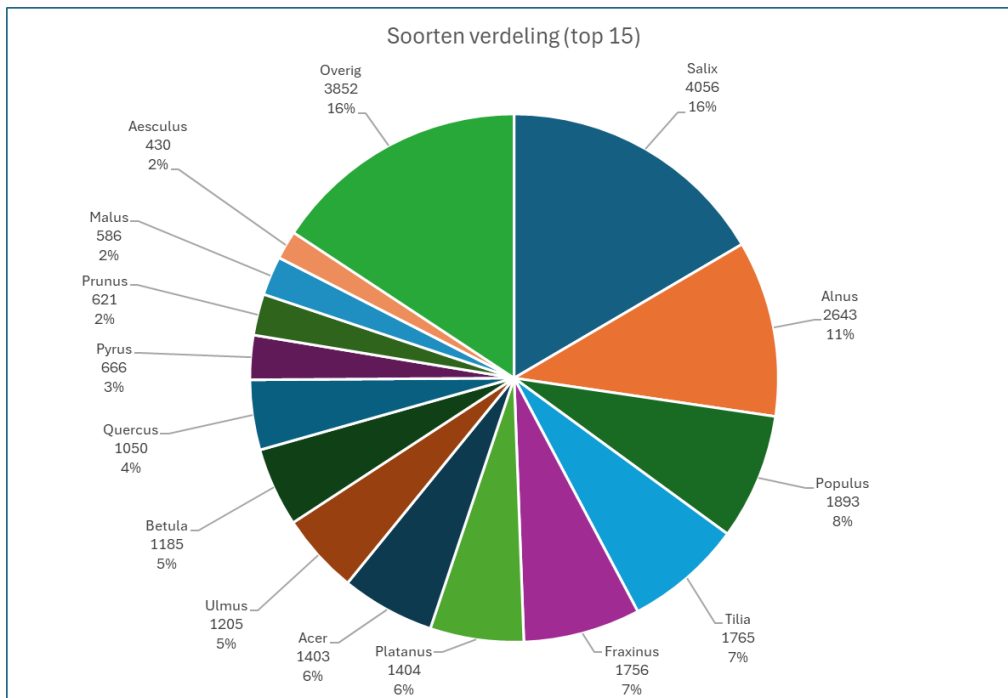
Het Goudse bomenbestand van de gemeente is met behulp van het softwareprogramma i-Tree geanalyseerd. Hiermee wordt inzicht gegeven in de opbouw en waarde van het bomenbestand.

De analyse van het gemeentelijk bomenbestand is uitgevoerd in juli 2023. Op dat moment had de gemeente Gouda ruim 24.500 bomen in beheer. Dit zijn de bomen die in het beheersysteem van de gemeente zijn opgenomen. Van deze bomen weten we precies waar ze staan, welk onderhoud er is uitgevoerd en nog nodig is om de veiligheid van de bomen te waarborgen. Daarnaast zijn er de bomen in bosplantsoenen die niet individueel beheerd worden. Inwoners, bedrijven en instellingen bezitten ook bomen die binnen de gemeentegrenzen staan. Er zijn in de gemeente dus meer bomen aanwezig, dan de bomen die in het beheersysteem van de gemeente zijn opgenomen. De bomen in bosplantsoen en bomen op particulier terrein zijn niet meegenomen in de berekening. Mogelijk staan op deze locaties andere soorten, die voor een grotere diversiteit zorgen dan blijkt uit de analyse van de beheergegevens.

In Gouda staan meer bomen dan de bomen die zijn meegenomen in de I-tree berekening. Deze bomen zijn niet opgenomen in het bomenbeheersysteem van de gemeente. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om particuliere bomen, waar de gemeente niet verantwoordelijk voor is. Maar er zijn ook gemeentebomen die door andere afdelingen van de gemeente worden beheerd. Hierbij gaat het om bomen op schoolpleinen en sportterreinen, deze bomen vallen onder verantwoordelijkheid van andere gemeentelijke afdelingen of externe stichtingen en zijn niet opgenomen in het beheersysteem. De bomen op de laatstgenoemde terreinen worden door schoolbesturen en 'Sport. Gouda' beheerd.

4.1 Soortenopbouw

Diversiteit in de soortenopbouw van het bomenbestand draagt bij aan biodiversiteit en helpt om het verspreiden van ziekten en plagen te voorkomen. Inzicht in de soortenopbouw van het Goudse bomenbestand is noodzakelijk om te weten of doelen ambitieus en realistisch zijn. Hierbij wordt gestreefd naar opbouw volgens de 10-20-30 regel zoals opgesteld door Santamour (1990) Deze regel houdt in dat maximaal 10% van het totale bomenbestand van dezelfde soort mag zijn, maximaal 20% van het totale bomenbestand van hetzelfde geslacht en maximaal 30% van dezelfde familie. In **afbeelding 6** staat de top 15 van meest voorkomende boomsoorten van Gouda. Uit de analyse blijkt dat er oververtegenwoordigde families, geslachten en soorten zijn.



Afbeelding 6: top 15 van de in Gouda staande boomsoorten.

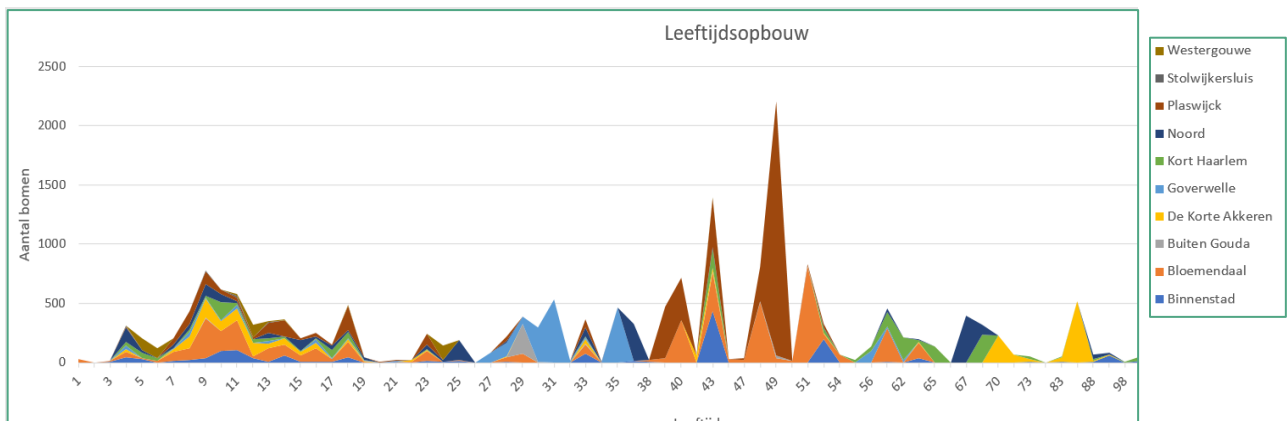
Uit de analyse wordt duidelijk dat veel bomen van de familie *Salicacea* zijn aangeplant. Deze familie bestaat uit veel verschillende geslachten. In de gemeente Gouda zorgen de geslachten wilg (*Salix*) en populier (*Populus*) voor de oververtegenwoordiging. Op niveau van geslachten zien we dat de geslachten wilg (*Salix*), linde (*Tilia*) en els (*Alnus*) in meerdere wijken oververtegenwoordigd zijn. In een enkele wijk zijn ook de geslachten plataan (*Platanus*), es (*Fraxinus*), walnoot (*Juglans*) en populier (*Populus*) in te grote aantallen aanwezig. In **bijlage 9** is een volledig advies opgenomen over de aanplant van boomsoorten per wijk.

Bij het aanplanten van bomen is de bodem (venig en nat) een belangrijke factor bij soortkeuze. Op venige bodems en in natte omstandigheden, zijn er veel boomsoorten die niet gezond volwassen worden. De oververtegenwoordigde soorten wilg en populier zijn uitermate geschikt voor de aanwezige grondsoort en waterstand, waardoor ze goed gedijen onder deze omstandigheden.

4.2 Leeftijdsopbouw

De leeftijdsopbouw in het Goudse bomenbestand kent een paar pieken en dat kan zorgen voor kwetsbaarheid van het bomenbestand, omdat dit kan leiden tot het tegelijkertijd afsterven van veel bomen. Een robuust bomenbestand kent een spreiding in leeftijd. Deze spreiding in leeftijd zorgt ervoor, dat de bomen niet tegelijkertijd vervangen dienen te worden, omdat ze op andere momenten aan het einde van hun leven komen.

In **afbeelding 7** is de leeftijdsopbouw van het gemeentelijk bomenbestand weergegeven. Er wordt een onderscheid gemaakt in wijken. Wat opvalt is dat er relatief veel bomen tussen de 40 en 50 jaar oud zijn. Ook wordt duidelijk dat er weinig bomen zijn aangeplant in de periode tussen 1995 en 2000, waardoor er relatief weinig bomen zijn die nu tussen de 25 en 30 jaar oud zijn. Gelukkig zien we dat er vanaf het jaar 2000 weer nieuwe aanplant plaats heeft gevonden.



Afbeelding 7: Leeftijdsopbouw bomenbestand per wijk

In Gouda zijn er relatief weinig oude, grote bomen. Dit komt door de opbouw van de bodem en de grondwaterstand in de gemeente. Doordat de bodem voor een deel uit veengrond bestaat, klinkt deze in. Om droge voeten te houden, is daarom regelmatig ophoging van de bodem nodig. Veel bomen kunnen hier niet tegen. Daarom worden ze bij ophoging gekapt, voordat ze oud en groot kunnen worden. Doordat er in Gouda een hoge grondwaterstand is, hebben bomen ook weinig ruimte om goed te wortelen. Bomen hebben naast water, ook zuurstof nodig in de bodem om te kunnen groeien. Waar (grond)water is, is geen zuurstof en kunnen geen wortels groeien.

4.3 Boomkroonbedekking gemeentelijke bomen per wijk

Op dit moment is de precieze boomkroonbedekking van de bomen in Gouda nog niet bekend. Er wordt een nulmeting opgezet. Er is wel een eerste globale inventarisatie gedaan. Deze wordt nu verder uitgewerkt in een methode waarmee de boomkroonbedekking de komende jaren gemeten kan worden.

4.4 Berekening ecosysteemdiensten

Met behulp van I-tree zijn een deel van de ecosysteemdiensten (baten) die bomen leveren berekend. De berekende baten zijn:

- De vermeden water afstroom;
- Afgevangen luchtverontreinigende stoffen;
- De langdurig opgeslagen voorraad koolstof;
- De jaarlijkse vastlegging van koolstof in de bomen.

In **tabel 2** zijn deze baten van de gemeentelijke bomen van Gouda weergegeven, de momentopname van juli 2023 geeft van deze baten. De uitgangspunten op basis waarvan de berekening is gemaakt, zijn terug te vinden in **bijlage 7**.

Overzicht huidige baten gehele bomenbestand			
	Hoeveelheid	Eenheid	Baten in €
Aantal bomen	24.515	St	
Bladoppervlak	5.844.914	m ²	
Kroonoppervlak	1.178.599	m ²	
Vermeden water-afstroom	19.383	m ³ /jaar	57.179,-
Afvang luchtverontreinigende stoffen	5.364	kg/jaar	224.903,-
Koolstofhuishouding	Hoeveelheid	Gelijkwaardig aan CO₂	
Voorraad (kg)	13.306.617	48.260.069	4.910.462,-
Jaarlijkse vastlegging (kg/jaar)	298.736	1.083.447	110.241,-
			Totaal 5.302.785,-

Tabel 2: Baten van gemeentelijke bomen in Gouda voor de ecosysteemdiensten vermeden water afstroom, afgevangen luchtverontreinigende stoffen en voorraad en jaarlijkse vastlegging van koolstof.

De 24.515 bomen in het beheersysteem van de gemeente, hebben samen een bladoppervlak van 584 hectare (5.844.914 m²). Met al dit blad zorgen de bomen ervoor dat vervuilende stoffen uit de lucht worden gezuiverd, regenwater wordt opgevangen en dat de omgeving koeler wordt doordat de bladeren vocht verdampen. Wanneer de temperatuur boven de 22 graden komt, sluiten de huidmondjes en stoppen bomen met het verdampen van water. Dan geven de bomen nog wel schaduw met hun kroon, maar stopt de extra koelende werking door verdamping.

Het kroonoppervlak van al deze bomen samen is 118 hectare (1.178.599 m²). Het kroonoppervlak is de schaduw die de kroon van een boom maakt als de zon recht van boven op de boom schijnt. Met dit kroonoppervlak kunnen de bomen dus een enorme hoeveelheid schaduw verzorgen op hete dagen.

De bomen zorgen er samen voor dat bijna 20 duizend kubieke meter water niet direct hoeft te worden opgevangen in het riool. Dit water wordt opgevangen in de kronen en opgeslagen in de groeiplaats van de bomen. De bomen filteren jaarlijks ook meer dan 5 duizend kilo aan vervuilende stoffen uit de lucht. Een deel van deze stoffen wordt in het houtige deel van de bomen opgeslagen in de vorm van koolstof, jaarlijks bijna 300 duizend kilo. Er ligt in de bomen een voorraad koolstof van bijna 13,5 miljoen kilo opgeslagen. Dit komt overeen met ruim 48 miljoen kilo CO₂. Deze opslag van koolstof helpt bij het behalen van de doelen om de opwarming van de aarde tegen te gaan. Wanneer bomen gekapt worden, zorgt de gemeente Gouda dat een groot deel van dit hout niet wordt gebruikt voor verbranding, maar circulair wordt hergebruikt, bijvoorbeeld door er (boom)palen van te maken.

4.5 Bosplantsoen

De gemeente Gouda heeft naast de individueel beheerde bomen ook stukken bosplantsoen in beheer, dit zijn groepen bomen van verschillende soorten en leeftijden die een ecosysteem vormen met struiken met een kruiden laag. De bomen in dit bosplantsoen zijn maar deels opgenomen in het beheersysteem van de gemeente. Enkel bomen met een verminderde conditie en die mogelijk op een voet- of fietspad kunnen vallen, worden opgenomen in het beheersysteem.

In **tabel 3** staat een overzicht van het oppervlakte bosplantsoen dat in beheer is bij de gemeente Gouda. Bomen in het bosplantsoen (al dan wel of niet opgenomen in het beheersysteem) dragen namelijk ook bij aan de ecosysteemdiensten die bomen bieden. De mate waarin het bosplantsoen echter bijdraagt aan de verhoging van de boomkroonbedekkingsgraad en ecosysteemdiensten, is niet meegenomen in de

voorgaande berekeningen. Dit komt doordat voor de berekening enkel gebruik is gemaakt van de bomen in het beheersysteem.

Wijk	Oppervlak bosplantsoen in m2
Alle	357.529
Binnenstad	3.226
Bloemendaal	99.407
De Korte Akkeren	9.265
Goverwelle	25.377
Kort Haarlem	25.037
Noord	20.115
Plaswijck	124.661
Stolwijkersluis	149
Westergouwe	4.055
Anders	46.238

Tabel 3: Oppervlak bosplantsoen in beheer bij de gemeente, per wijk weergegeven.

4.6 Conclusie analyse

Het behoud van bomen in Gouda vraagt om een specifieke aanpak. Op basis van de analyse van het bomenbestand van de gemeente Gouda kunnen we concluderen dat er diverse inzichten naar voren komen:

Door bodemdaling, de hoge grondwaterstand en de slappe bodem is het niet eenvoudig om bomen uit te laten groeien tot bomen met een grote kroon. De gemiddelde Goudse boom wordt vaak voor het bereiken van zijn eindbeeld vervangen bij het ophogen van de omgeving. Door deze korte levenscyclus dient de boom in de periode na aanplant al snel zijn functie te vervullen.

De soortenopbouw van het bomenbestand toont oververtegenwoordiging van bepaalde families, geslachten en soorten, met name wilg (*Salix*) en populier (*Populus*). Dit kan invloed hebben op de robuustheid van het bomenbestand, wat van belang is voor het voorkomen van ziekten en plagen. De leeftijdsopbouw van het bomenbestand vertoont pieken, dit kan leiden tot kwetsbaarheid door gelijktijdige veroudering en mogelijke uitval van bomen. Een spreiding in leeftijd is wenselijk voor een robuust bomenbestand.

De berekening van ecosysteemdiensten laat zien dat de gemeentelijke bomen in Gouda aanzienlijke voordelen bieden, zoals het verminderen van waterafvoer, het opvangen van luchtverontreinigende stoffen en het vastleggen van koolstof. Deze diensten dragen bij aan de leefbaarheid en gezondheid van de stad.

Buiten het beheersysteem van de gemeente bevinden zich nog aanzienlijke aantallen bomen, met name bosplantsoenen, particuliere bomen en bomen op terreinen van scholen en sportverenigingen. Deze bomen dragen mogelijk bij aan een grotere biodiversiteit dan wordt weergegeven in de analyse van het beheersysteem.

Het is duidelijk dat het bomenbestand in Gouda verschillende uitdagingen met zich meebrengt, zoals het bevorderen van diversiteit, het handhaven van een gezonde leeftijdsopbouw en het maximaliseren van ecosysteemdiensten. Een integrale aanpak die rekening houdt met deze aspecten is noodzakelijk voor een duurzaam en veerkrachtig bomenbestand in de stad.

5. Visie, doelen en maatregelen

In dit hoofdstuk wordt de ambitie uit de Omgevingsvisie van Gouda om haar groene karakter te versterken en haar leefomgeving te verbeteren uitgewerkt in een visie en doelen. De visie is mede tot stand gekomen door een analyse van het huidige bomenbestand. Bij visie en de hieruit voorkomende doelen is rekening gehouden met vier maatschappelijke thema's; biodiversiteit, klimaat, ruimtelijke kwaliteit en gezondheid. Het streven is om een robuust en toekomstbestendig bomenbestand te creëren dat bijdraagt aan een gezonde, groene, en veilige stad.

Visie:

Door toekomstbestendige bomen op de juiste locaties te planten, groeien bomen uit tot hun volledige wasdom. Dit draagt bij aan verkoeling van de stad. Zo vergroten we de bijdrage van bomen aan het behouden en versterken van de biodiversiteit en de kwaliteit van de omgeving. Door het kiezen van de juiste boom op de juiste plek wordt het Goudse karakter versterkt. Zo creëren we een gezonde en veilige leefomgeving die een thuis biedt voor mens en dier. De bomen krijgen de functie en beschermstatus van de groenstructuur waarin ze staan. We zetten in op behoud van de bomen.

De visie wordt in dit hoofdstuk uitgewerkt in doelen. Voor ieder doel wordt met maatregelen aangegeven hoe deze doelen bereikt worden. Door deze doelen na te streven, wil Gouda haar groene ambitie waarmaken en haar inwoners een gezondere, veiligere en aantrekkelijkere leefomgeving bieden, die ook op lange termijn duurzaam en veerkrachtig is.

De volgende doelen worden gesteld:

- Focus op de kwaliteit; een nieuwe manier van werken (paragraaf 5.1);
- Vergroten van de boomkroonbedekking (paragraaf 5.2);
- Toekomstbestendige bomen (paragraaf 5.3);
- Behoud Goudse karakter (paragraaf 5.4);
- Veilige leefomgeving (paragraaf 5.5).

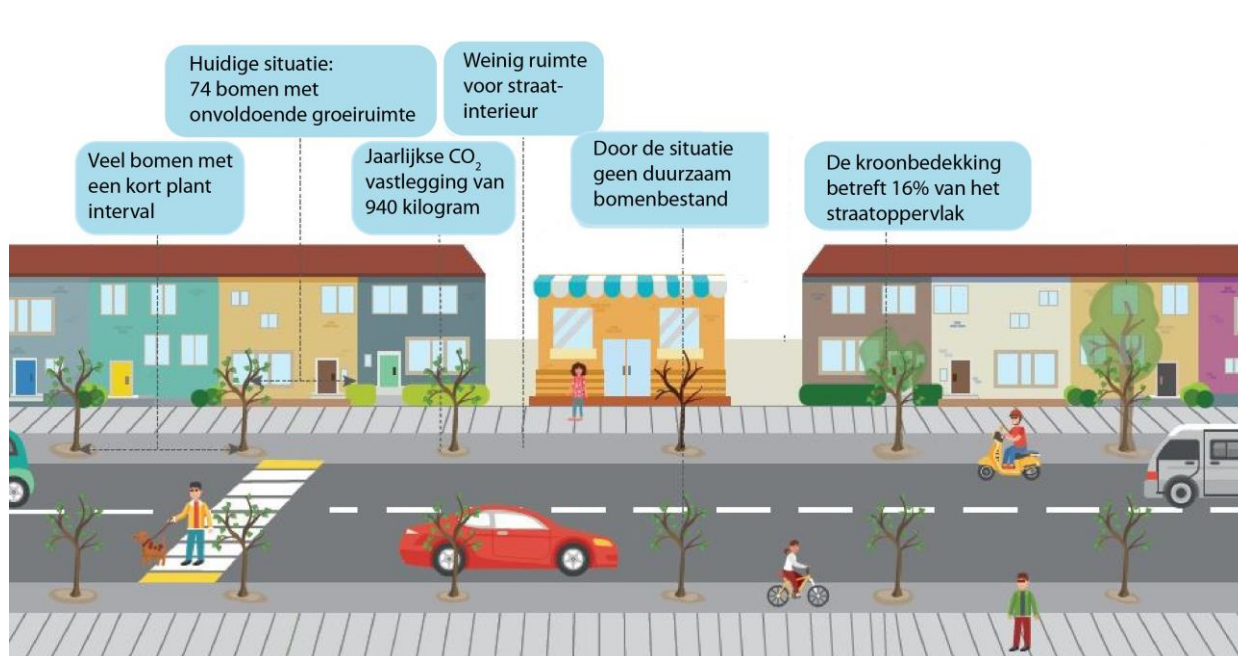
5.1 De focus op kwaliteit; een nieuwe manier van werken

Bij het planten van bomen kan gekozen worden voor een focus op kwaliteit (bomen met grote kronen en ecologische kwaliteit) of een focus op kwantiteit (aantallen bomen ongeacht het eindformaat). Een belangrijke wijziging die als een rode draad door alle doelen loopt, is de focus op kwaliteit. Aan de voorkant wordt dan gekeken hoe een boom gezond oud kan worden. Een gezonde boom heeft een goede conditie en daardoor een grotere en fraaiere kroon. Deze gezonde boom is afhankelijk van voldoende boven- en ondergrondse ruimte.

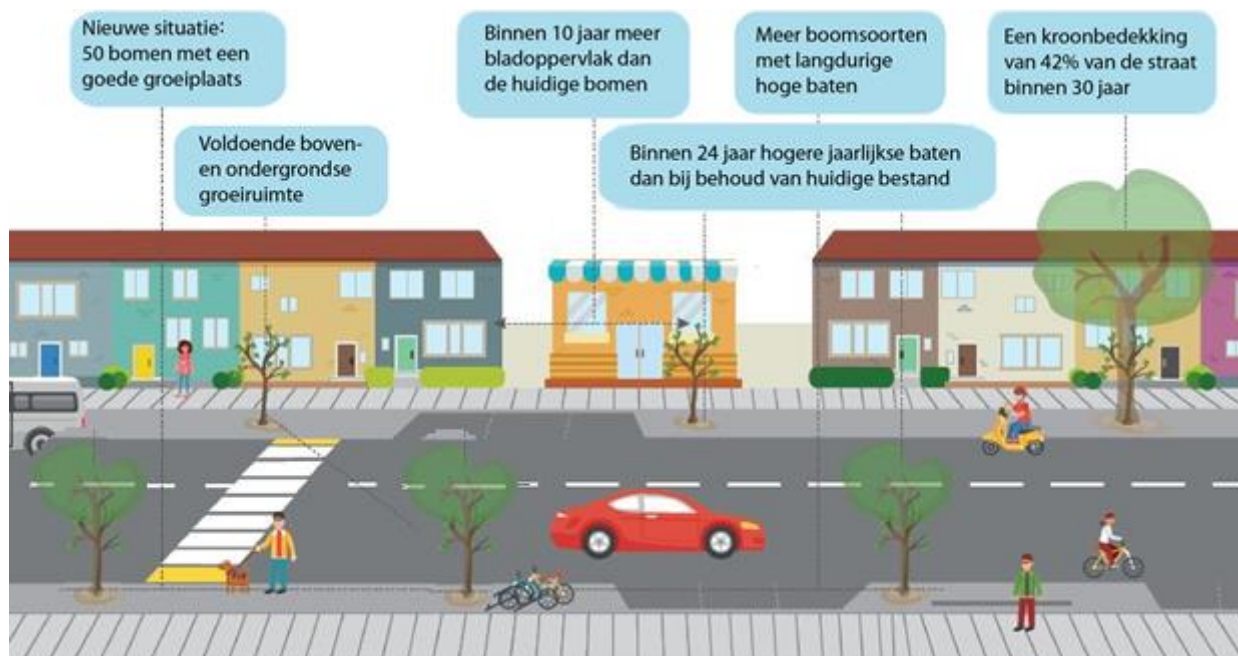
Tot vaststelling van dit Programma Groen: Bomen was het beleid dat bomen oud mogen worden en gold het principe 'boom voor boom'. Een kleinere boom biedt echter niet dezelfde ecosysteemdiensten en boomkroonvolume- en bedekking als een grotere boom. Door het planten van de juiste bomen op de juiste plek en met de juiste groeiomstandigheden worden bomen toekomstbestendig en bieden ze meer schaduw en ecosysteemdiensten. Op deze manier ligt de focus op de functies die bomen bieden. Voor de soortenkeus van aan te planten bomen dient de Goudse Boomkeuzelijst als uitgangspunt gebruikt te worden. Deze lijst bevat soorten die meerwaarde hebben voor de biodiversiteit en die kunnen groeien en bloeien onder de

lokale Goudse omstandigheden. Boomsoorten die nu al oververtegenwoordigd zijn, zijn buiten beschouwing gelaten.

In de volgende twee **afbeeldingen 8** en **9** worden verschillen tussen de focus op kwaliteit en kwantiteit uitgebeeld, inclusief de gevolgen voor de bijdrage van deze bomen.



Afbeelding 8: bomen met de focus op kwantiteit



Afbeelding 9: bomen met de focus op kwaliteit

5.2 Vergroten van de boomkroonbedekking

De bijdrage van bomen (ecosysteemdiensten) neemt toe naarmate een boom groter wordt. Door bij vervanging op het eindformaat van de boom te sturen, wordt inzicht verkregen in de ruimtelijke opgave. Door te focussen op de bomen met de grootste impact en door duidelijke randvoorwaarden te stellen bij projecten in de openbare ruimte, wordt het potentieel van die bomen volledig benut. Dit vertaalt zich naar een langere omlooptijd (berekende levensduur). De groenstructuren in het Programma Groen Gouda en in welke van deze structuren en boom staat, krijgen hierin een belangrijke rol.

Monumentale bomen hebben veel impact en dragen veel bij aan de biodiversiteit, ruimtelijke kwaliteit, gezondheid en biodiversiteit. Jongere bomen met veel potentieel worden naar verwachting op termijn monumentaal. Deze bomen krijgen een beschermde status als waardevolle boom. Het beschermen van deze bomen draagt bij aan de toekomstige ontwikkeling van de boomkroonbedekking. De lijst met beschermwaardige bomen bestaat uit monumentale bomen en waardevolle bomen.

In de Green Deal is opgenomen dat er in Europese steden een boomkroonbedekking van 10% wordt nagestreefd. De gemeente streeft ernaar om de leefomgeving zo in te richten dat 10% ervan bedekt is door boomkronen als die bomen volwassen zijn. Dit streven is ook opgenomen in het Programma Groen Gouda. In sommige Goudse wijken is dit echter niet realistisch. In deze wijken streeft de gemeente ernaar dat de boomkroonbedekking tot in 2034 met 2% stijgt ten opzichte van de huidige bedekking. Het gaat hierbij enkel over gemeentelijke bomen. Particuliere bomen geven ook schaduw, maar daar heeft de gemeente geen inzicht in (en kunnen we niet monitoren). De gemeente zal zich inzetten om deze particuliere bomen te behouden door hiertoe regels op te stellen in het kapbeleid.

Boomkroonbedekking draagt bij aan de ruimtelijke kwaliteit van Gouda, omdat het voor een flinke groene massa in de ruimte zorgt. Door een grotere boomkroonbedekking is er meer verkoeling en worden de effecten van het klimaat op straatniveau verminderd. Hoe meer kroon (en hoe groter de individuele boom) hoe groter de bijdrage aan biodiversiteit. De grotere boomkroonbedekking draagt ook bij aan de gezondheid. Dit komt door de verkoeling en de vorming van een aantrekkelijke groene omgeving. Deze omgeving uitnodigt om te bewegen en heeft een positieve invloed op de mentale gezondheid.

De volgende maatregelen dragen bij aan het doel om de boomkroonbedekking te vergroten:

- Bestaande bomen nemen de functie en beschermingsgraad aan van de groenstructuur waarin ze staan (zie **hoofdstuk 3, paragraaf 1**). In het Programma Groen Gouda staat per structuur aangegeven wat deze functie en beschermingsgraad betekent;
- Bij het planten van nieuwe bomen focussen we op (ecologische) kwaliteit met de juiste groeiomstandigheden. We sluiten hierbij aan bij de Goudse boomsoortenlijst;
- Door te werken met een waardevolle bomenlijst krijgen bomen een pre-monumentale status en worden zo beter beschermd;
- Er wordt een nulmeting gedaan van de boomkroonbedekking per wijk;
- Bomen op de monumentale en waardevolle bomenlijst met een groot kroonoppervlak beschermen met strengere vergunningseisen;
- Bestaand kroonoppervlak behouden door waar mogelijk bomen te behouden bij grondhophoging, bijvoorbeeld door ze indien mogelijk te verplanten. Bomen worden in dat geval tijdig zo lang mogelijk van tevoren voorbereid. Bij voorkeur 3 jaar, en minimaal 1 jaar;

- Er zal worden gezocht naar kansrijke plekken waar nieuwe bomen kunnen worden aangeplant. Deze plekken dienen voldoende boven- en ondergrondse ruimte te bieden en de juiste groeiplaats krijgen. Het uitgangspunt hierbij is kwaliteit en eindformaat van bomen en niet kwantiteit;
- Voldoende jonge bomen aanplanten zodat de leeftijdsopbouw van het bomenbestand evenwichtig blijft en zorgen voor aanvulling van de boomkroonbedekking door jonge aanplant;
- Bestaand kroonoppervlak behouden door bomen in de openbare ruimte voorrang te geven op zonnepanelen. Bomen dienen een algemeen belang en gaan boven het persoonlijke belang van de zonnepaneeleigenaar. Bij nieuwbouw kan rekening gehouden worden met zonnepanelen, door daar de bomen zoveel mogelijk op locaties (ten noorden van de bebouwing)) te planten waardoor ze minder schaduw op de panelen werpen.

5.3 Toekomstbestendige bomen

Om toekomstbestendige bomen te kunnen bereiken zijn de daarbij horende groeiplaatsen nodig. Deze groeiplaatsen maken het mogelijk dat de bomen gezond oud worden. Vanwege de beperkte gronddekking boven het grondwatervlakte telt elke centimeter groeiruimte. Bomen worden daarom bij voorkeur aangeplant in de volle grond. De boomkronen leveren een grote bijdrage aan verkoeling in de straat. Bij aanplant houden we rekening met de schaduwwerking voor een maximale verkoeling van de openbare ruimte. Gezonde bomen groeien sneller en worden op een veilige manier oud en hebben gedurende een kortere periode onderhoud nodig.

Een goede groeiplaats is de basis van een gezonde boom. Dit betekent dat bij nieuwe aanplant van bomen gestreefd wordt naar een levensloopbestendige groeiplaats. De eisen die hieraan worden gesteld zijn omschreven in het Handboek Bomen en hangen samen met de boomsoort, de locatie waar de boom staat en de gewenste levensduur (omlooptijd) van de boom op die plek. De eisen in het Handboek bomen en de bijbehorende boommonitor worden gebruikt als richtlijn bij het realiseren van groeiplaatsen. Met behulp van **tabel 4** kan de Boommonitor van het Norminstituut Bomen worden ingevuld. De Boommonitor geeft inzicht in de benodigde doorwortelbare ruimte en het grondvlak dat nodig is, dit wordt vertaald naar het potentiële boomkroonoppervlakte en boomkroonvolume voor de beoogde omlooptijd, welke is gekoppeld aan de beleidsstatus.

Type boom/structuur (Beleidsstatus HB 2022)	Omlooptijd (in jaren)		Ambitieniveau	Bijgesteld Ambitieniveau (Indien niet haalbaar)
	Regulier groeiend	Snel groeiend		
Monumentale bomen (Ia)	Minimaal 80	Minimaal 45	Optimaal	Redelijk
Waardevolle bomen (Ib)	Minimaal 80	Minimaal 45	Optimaal	Redelijk
Bomen in een hoofdgroenstructuur (IIa)	Minimaal 80	Minimaal 45	Redelijk	Marginaal
Boom in een nevgroenstructuur (IIb)	Minimaal 60	Minimaal 35	Optimaal	Redelijk
Bomen in een Goudse ecologische structuur (IIc)	Minimaal 80	Minimaal 45	Redelijk	Marginaal
Woonstraten (III)	40 jaar	n.v.t.	Redelijk	Marginaal

Tabel 4: Omlooptijd bomen en ambitieniveau voor het berekenen van groeiplaatsen in de Bomenmonitor

Toekomstbestendige bomen blijven bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit, gezondheid, biodiversiteit en klimaat, omdat dit bomen zijn die er voor langere tijd zullen staan.

De volgende maatregelen dragen bij aan het doel toekomstbestendige bomen:

- Bij het inrichten van de groeiplaats wordt rekening gehouden met de bodem en grondwaterstand op die locatie en waar nodig worden maatregelen toegepast om dit te verbeteren;
- We zoeken daarbij altijd naar de juiste boom op de juiste plaats. Dat betekent dat op die plaats een groeiplaats ingericht kan worden, waarin die boom gezond volwassen kan worden;
- Bomen in de hoofdgroenstructuur zijn bij voorkeur van de eerste grootte. Bomen in de nevgroenstructuur zijn bij voorkeur van de eerste of tweede grootte;
- Bij aanplant van bomen wordt beoordeeld of er onder- en bovengronds voldoende ruimte is voor een boom. Bij beperkte ruimte, d.w.z. wanneer de boven en/of ondergrondse groeiruimte te klein is voor een grote boomsoort, wordt gekozen voor een kleinere boomsoort. Bij te weinig ruimte wordt gekozen we voor heesters of vaste planten in plaats van bomen. Het uitgangspunt is kwaliteit en niet kwantiteit;
- Als bestaande bomen in conditie achteruitgaan, wordt bekeken of groeiplaatsverbetering zou kunnen helpen om de boom te behouden. Deze verbetering zou plaats kunnen vinden in de vorm van beluchting van de wortels door de grond te ploffen en door na een grondanalyse de boom te bemesten met de ontbrekende meststoffen;
- Bomen worden beschermd tegen kap door goede regels voor boombescherming op te stellen.
- De beschermwaardige bomenkaart wordt 'up to date' gehouden;
- Particuliere eigenaren van monumentale bomen worden tegemoetgekomen in de onderhoudskosten;
- Als bomen op een bepaalde plek niet behouden kunnen blijven, wordt onderzocht of verplanten naar een andere locatie een haalbare mogelijkheid is. Een nieuwe locatie zal echter lastig te vinden zijn vanwege het hoge polderpeil;
- Als bomen toch gekapt moeten worden, worden nieuwe bomen geplant en wordt ook de ecologische kwaliteit op peil gehouden. Hiervoor wordt een duidelijk en haalbaar herplantbeleid ingericht;
- Diversiteit in boomsoorten draagt bij aan de toekomstbestendigheid, omdat er dan minder sprake van monoculturen en eventuele ziekten en plagen als gevolg daarvan. Bij soortkeuze voor nieuw aan te planten bomen wordt gekeken naar een duurzame soortenopbouw van het bomenbestand en planten we soorten aan die de diversiteit ten goede komen. Hierbij streven we naar opbouw volgens de 10-20-30 regel zoals opgesteld door Santamour (1990)⁶;
- Door bij het aanplanten van bomen rekening te houden met de gevolgen voor het grondwaterpeil, kan het zijn dat op een aantal plekken in de gemeente geen bomen aangeplant kunnen worden. Ook kan het zijn dat de projectverantwoordelijke (de gemeente of een andere partij) doelmatige maatregelen moet nemen. Er wordt rekening mee gehouden door het eindformaat van de boom op de erop af te stemmen en door zoveel mogelijk afstand tot het gebouw te houden;
- In gebieden met risico op grondwateronderlast door de aanwezigheid van houten paalfunderingen, mag het planten van extra nieuwe bomen niet leiden tot een structurele afwijking van het minimale grondwaterstreefpeil. Binnen deze risicogebieden handelt de projectverantwoordelijke (gemeente of andere partij) als volgt:

⁶Santamour, F.S., Jr. 1990. *Trees for urban planting: Diversity, uniformity and common sense*, pp. 57–65. In: *Trees for the Nineties: Landscape Tree Selection, Testing, Evaluation and Introduction*. Proc. 7th Conference Metropolitan Tree Improvement Alliance. Lisle, Illinois, U.S. The Morton Arboretum.

- Onderzoek of nabij de nieuw te planten bo(o)m(en) al dan niet woningen met een houten paalfundering aanwezig zijn;
- Indien aanwezig breng dan in beeld wat het effect van de bomen in volwassen toestand zal zijn op de grondwaterstand nabij de woningen met houten paalfundering; toets op basis van het grondwaterbeleid (vastgelegd in het WRP) of de aanwezigheid van de bomen leidt tot een structurele afwijking van het minimale streefpeil, wanneer blijkt dat de bomen leiden tot een structurele afwijking van het minimale streefpeil, moet het planten van bomen op deze locatie worden heroverwogen, of worden doelmatige maatregelen getroffen om een structurele afwijking te voorkomen (bijvoorbeeld in de vorm van infiltratievoorzieningen).

5.4 Behoud Goudse karakter

Bomen hebben een beeldbepalende functie in het landschap en de identiteit van Gouda. Bomen dragen bij aan de landschappelijke structuur en zijn vaak ook een herkenningspunt. Het streven is om in Gouda de kwaliteit van het landschap en identiteit te behouden en waar nodig en mogelijk te verbeteren. Bomen kunnen hier een bijdrage aan leveren. Groenstructuren, monumentale bomen en waardevolle bomen zijn een aanmerkelijk onderdeel van het Goudse karakter en worden daarom beschermd.

Een bijzonder onderdeel van het Goudse karakter zijn de aanwezige molens. In Gouda staan nog vier functionerende molens en deze zijn afhankelijk van wind. De provincie Zuid-Holland heeft beleid opgesteld waarin de vrije windvang van de molens wordt bewaakt. Insteek van dit beleid is om de ruimte rond een molen (molenbiotoop) zo veel mogelijk van (hoge) bebouwing en beplanting vrij te houden. De provincie stimuleert verantwoord groenonderhoud in de molenbiotoop en stemt met gemeenten de ruimtelijke plannen binnen de molenbiotoop af.

Om te bepalen of de windvang belemmerd wordt, kan gebruik worden gemaakt van de 1:100 regel. In deze regel wordt gesteld dat in een straal van 100 meter rondom de molen, de obstakels maximaal 1 meter boven de grond mogen uitsteken. Dit vanwege het zeer grote effect van obstakels binnen een afstand van 100 meter op de wind die de molen bereikt. De eerste 100 meter rondom de molen zou dus geheel vrij van obstakels moeten zijn. Dit is in onze dichtbevolkte gemeente echter lastig te realiseren. In het stedelijk gebied zal de molenbiotoop nooit optimaal kunnen zijn. Het streven is om rondom de molens geen nieuwe bomen te planten en in overleg te gaan wanneer bomen in belangrijke structuren geplant of vervangen worden.

De volgende maatregelen dragen bij aan een vergroting van het Goudse karakter:

- Om ervoor te zorgen dat waardevolle en monumentale bomen beter beschermd worden, is hiervoor een beschermwaardige bomenkaart opgesteld en de bomen op deze lijst krijgen extra bescherming;
- Het diversiteitsprincipe wordt niet toegepast op plaatsen die cultuurhistorisch van grote waarde zijn en waar de soortkeuze samenhangt met deze cultuurhistorie. Dit kan gaan om lanen of de buitenruimte bij bijvoorbeeld monumentale gebouwen. Binnen lanen wordt wel dezelfde soort toegepast, maar met verschillende variëteiten. Hierdoor zijn de bomen beter bestand tegen ziekten en plagen;
- Bomen in een groenstructuur die niet (meer) met elkaar verbonden zijn, worden hersteld. Afhankelijk van de ruimte en locatie wordt gekeken hoe dit het beste kan gebeuren;

- Het herplantbeleid draagt bij aan de kans op het aanslaan van de nieuwe bomen en ontwikkeling tot volwassenheid;
- De komende jaren zullen er om veiligheidsredenen veel oude populierenrijen gekapt moeten worden in de gemeente. Op basis van de visie wordt een herplantplan voor deze bomen, waarbij de landschappelijke kwaliteit behouden blijft en op termijn ook de ecologische kwaliteit terugkomt;
- De oververtegenwoordigde soorten wilg en populier worden terughoudend geplant. Ze worden toegepast omdat deze soorten van nature goed tegen de venige bodem en natte omstandigheden kunnen;
- Bij mogelijke aanplant van grote bomen in de buurt van de vier molens, worden de voordelen van de aanplant van een boom afgewogen tegen de werking van de vier molens. Bij deze afweging wordt rekening gehouden met de aanwezige bebouwing; wanneer een boom in de luwte van gebouw komt te staan, vormt deze boom geen extra obstakel en kan de boom wel op deze plek komen of staan.

5.5 Veilige leefomgeving

Naast de doelen boomkroonbedekking, toekomstbestendige bomen en het behoud van het Goudse karakter heeft Gouda ook een verplicht doel; de boomveiligheid. Omdat de gemeente aan haar zorgplicht moet voldoen, valt de boomveiligheid van de gemeentebomen onder haar verantwoording. Gouda staat voor een veilig bomenbestand, waaraan dagelijks wordt gewerkt door de bomen te inspecteren op veiligheidsaspecten en bomenonderhoud uit te voeren. De bomeninspectie gebeurt met behulp van de boomveiligheidscyclus. Dit houdt in dat alle bomen uit het beheersysteem iedere drie jaar op veiligheid worden gecontroleerd door een visuele inspectie uit te voeren. Sommige bomen, de zogenaamde attentiebomen, worden jaarlijks geïnspecteerd.

De bomen die tijdens de inspectie als onveilig worden aangemerkt en waarbij behorende maatregelen geen positief effect op de veiligheid kunnen hebben, worden door de gemeente gekapt. Daarnaast worden bomen gekapt die ziek zijn of geen kans hebben om te groeien. Ook zal uit de inspectie naar voren komen welke bomen snoei behoeven. Deze snoei wordt vervolgens ook uitgevoerd. Voor deze kap en mogelijk intensieve snoei worden kapvergunningen aangevraagd. Voor alle gekapte bomen wordt een goede locatie gezocht om de herplant uit te voeren, waar de nieuwe boom een geschikte groeiplaats krijgt en bijdraagt aan het behouden en versterken van de biodiversiteit.

De volgende maatregelen dragen bij aan de veiligheid:

- In Gouda worden de bomen geïnspecteerd volgens de richtlijnen van de boomveiligheidscontrole (BVC) en een vastgestelde inspectiecyclus;
- De Goudse bomen worden gesnoeid volgens de richtlijnen van het Handboek Bomen;
- Als de conditie van een boom achteruitgaat en de veiligheid in de toekomst niet meer gegarandeerd kan worden, wordt gekeken wat gedaan kan worden om de conditie te verbeteren en de veiligheid alsnog te waarborgen. Alleen als het echt niet anders kan, wordt een boom gekapt. Hierbij wordt rekening gehouden met de bijdrage van de bestaande boom t.o.v. een nieuwe boom.

6. Kap- en herplantbeleid

Onder kap vallen alle handelingen (zowel onder- als bovengronds) die de dood, ernstige beschadiging en/of ontsiering van de boom als gevolg hebben. Knotten en kandelaberen bij boomsoorten die hiervoor geschikt zijn wordt de eerste keer ook gezien als kap. Herhaling van knotten of kandelaberen is vergunningsvrij. Een boom wordt gedefinieerd als houtachtig, overblijvend gewas met een stamdiameter van minimaal 10 cm, gemeten op borsthoogte, op 1,30 meter. In geval van meerstammigheid geldt de stamdiameter van de dikste stam.

Dit kapbeleid geldt zowel voor particuliere als gemeentelijke bomen. Voor de kap van een bomen met een bepaalde diameter dient een vergunning aangevraagd te worden. Zo worden bomen beschermd tegen kap. Voor particuliere bomen gaat dat om bomen met een stamdiameter vanaf 30 centimeter, gemeten op borsthoogte en dit wil zeggen op 1,30 meter boven maaiveld. Voor gemeentebomen gaat het om bomen met een stamdiameter vanaf 10 centimeter. Als hoofdregel in dit kapbeleid geldt dat bij het aanvragen van een kapvergunning, de boom in eigendom moet zijn van de partij die de boom wil kappen. Een boom in eigendom van de gemeente mag nooit door een andere partij dan de gemeente gekapt worden. Bedrijven die in opdracht van de gemeente werken zijn op deze regel uitgezonderd, mits deze in het bezit zijn van de verstrekte omgevingsvergunning.

In de VFLO staat omschreven wat de gemeentelijke regelingen zijn rondom kappen, behoud, bescherming, handhaving en compensatie van bomen. In de verordening wordt de term houtopstanden gebruikt in plaats van bomen. Om te bepalen of er een vergunning verleend kan worden, vindt er een belangenafweging plaats. Bij deze afweging moet het belang van de verlening opwegen tegen de belangen van behoud van de houtopstand op basis van één of meer oogmerken. De volgende oogmerken worden daarbij gebruikt; natuur- en milieuwaarden, landschappelijke waarden, cultuurhistorische waarden, waarden van stads- en dorpschoon en waarden voor recreatie en leefbaarheid.

6.1 Uitgangspunten, aandachtspunten en uitzonderingen

Het kap- en herplantbeleid van de gemeente Gouda heeft een aantal duidelijke uitgangspunten en doelstellingen. Hierin is het vinden van een balans tussen het behoud van bomen en de noodzaak om soms bomen te kappen bepalend geweest. De kap kan nodig zijn vanwege bijvoorbeeld veiligheidsredenen, ontwikkelingen met een zwaarwegend maatschappelijk belang, of vanwege ernstige schade aan gebouwen en/of civiele werken. Hieronder worden de belangrijkste uitgangspunten van het beleid samengevat. Een verdere uitwerking en toelichting van het kap- en herplantbeleid staan beschreven in **bijlage 10**.

6.1.1 Extra bescherming van monumentale en waardevolle bomen

Sommige bomen in Gouda worden aangemerkt als monumentale of waardevolle boom. Monumentale en waardevolle bomen die zijn opgenomen op de beschermwaardige bomenlijst zowel in gemeentelijk als particulier eigendom zijn beschermd tegen kap, tenzij er sprake is van uitzonderingssituaties welke duidelijk zijn vastgelegd. Voor bomen op de monumentale en waardevolle bomenlijst, geldt na kap een herplantplicht en instandhoudingsplicht.

6.1.2 Uitzonderingen op de bescherming van monumentale en waardevolle bomen

Op de bescherming van alle bomen zijn een aantal uitzonderingssituaties van toepassing. Op basis van hiervan kan een vergunning voor het kappen van de houtopstanden worden verleend. Het gaat om de volgende uitzonderingssituaties (voor meer toelichting zie **bijlage 10**):

1. Zwaarwegend maatschappelijk belang en veiligheid;
2. Ernstige schade aan gebouwen of civiele werken;
3. De boom heeft niet langer een toekomstverwachting van minimaal 10 jaar;
4. Bomen die ernstige overlast veroorzaken. Hiervoor gebruiken we het overlastformulier (**bijlage 8**);
5. Boomsoorten die zonder vergunning gekapt mogen worden.

6.1.3 Veiligheid

De zorgplicht van de gemeente voor haar bomen maakt dat veiligheid een fundamenteel onderdeel van het beleid is. Bomen welke een risico vormen voor de omgeving vanwege bijvoorbeeld gebreken in de structuur, ziekte of overlast, worden zorgvuldig beoordeeld. Het beleid bepaalt dat noodkap alleen gerechtvaardigd is in situaties waarin sprake is van een direct gevaar voor de veiligheid van mensen, dieren of eigendommen. Dit kan onder andere het geval zijn bij ernstige schade aan gebouwen, risico's voor de openbare infrastructuur of dreigende schade tijdens stormen of calamiteiten.

6.2 Herplantbeleid

Na kap geldt het herplantbeleid en in sommige gevallen een herplantplicht. Het doel is om nieuwe bomen te planten op geschikte locaties, waarbij de ecologische kwaliteit en het behoud van de Goudse ecologische structuur worden gewaarborgd. Voor de soortenkeus van aan te planten bomen dient de Goudse Boomkeuzelijst als uitgangspunt gebruikt te worden. Deze lijst bevat soorten die meerwaarde hebben voor de biodiversiteit en welke kunnen groeien en bloeien onder de lokale Goudse omstandigheden. Boomsoorten die nu al oververtegenwoordigd zijn worden buiten beschouwing gelaten.

De keuze van geschikte boomsoorten voor herbepanting is van groot belang, waarbij rekening wordt gehouden met factoren zoals klimaatbestendigheid, biodiversiteit en esthetische waarde. Daarnaast wordt er gestreefd naar een gevarieerd sortiment, om de veerkracht van het bomenbestand te vergroten en het risico op uitbraken van boomziekten te verkleinen. Er zijn verschillende processen van toepassing en eisen welke gesteld worden aan herplant bij:

- Herplant in de Goudse ecologische structuur;
- Herplant van monumentale en waardevolle bomen;
- Herplant na illegale kap;
- Indien herplant onmogelijk is vanwege kabelrecht.

In **bijlage 10** staan de eisen bij herplant voor monumentale, waardevolle en alle overige bomen verder toegelicht.

Kwaliteit boven kwantiteit

Bij herplant wordt de focus gelegd op het planten van de juiste boom op de juiste plaats, waarbij kwaliteit en boomkroonoppervlakte boven kwantiteit van bomen gaan. Dit betekent dat er niet zozeer wordt gekeken naar het aantal geplante bomen, maar vooral naar de bijdrage die deze bomen leveren aan de omgeving. Belangrijke aspecten hierbij zijn de groeiplaats van de bomen en het onderhoud van de nieuwe bomen, om ervoor te zorgen dat ze zich goed kunnen ontwikkelen en bijdragen aan een gezonde en leefbare stad.

6.3 Instandhoudingsplicht

Voor alle bomen die herplant worden, geldt een instandhoudingsplicht. Dit betekent dat de eigenaar van de boom ervoor zorgt dat de boom blijft leven. Indien de boom niet meer aanwezig is, wordt een vergoeding van € 3.000,- betaald door de kappende partij aan het gemeentelijk budget voor bomen en dient opnieuw te worden voldaan aan de herplantplicht en instandhoudingsplicht.

6.4 Illegale kap

Het komt voor dat bomen worden gekapt zonder kapvergunning. Wanneer de boom kapvergunningsplichtig was, dan is dit illegale kap. Illegale kap wordt aangepakt door de overtreder een boete op basis van de boomwaarde op te leggen. Deze boomwaarde wordt bepaald door een taxatie met de NVTB-methode (zie hiervoor **bijlage 4**). Er wordt gebruik gemaakt van gegevens van de illegaal gekapte boom zoals deze bekend zijn bij de gemeente en eventueel door gebruik te maken van aangeleverde foto's en externe bronnen. Bovendien moet er een boom herplant worden, de herplantkosten worden niet in mindering gebracht op de opgelegde boete (zie **6.3**).

6.5 Noodkap

Bij bomen die vergunningsplichtig zijn, kan er een situatie ontstaan waarbij noodkap noodzakelijk is. De noodkapprocedure wordt vanwege het onomkeerbare proces terughoudend toegepast en alleen wanneer er sprake is van onderstaande situaties:

- Indien door de gemeente is vastgesteld dat de boom een acute gevaarstelling heeft;
- Tijdens een calamiteit of storm;
- Als de boom een ziekte heeft of aantasting waarvan in de Plantgezondheidswet is vastgelegd dat noodkap nodig is.

Per situatie staat in **bijlage 10** beschreven wat de regels en eisen zijn in de verschillende situaties. Voor alle situaties geldt dat als noodkap is uitgevoerd op een boom, er naderhand altijd een vergunning aangevraagd moet worden. Dit in verband met de controle van de legitimiteit van de inzet van de noodkap en het kunnen opleggen van de herplantplicht en instandhoudingsplicht.

6.6 Procedure kapaanvraag

Voor de kap van bomen met een bepaalde diameter dient een vergunning aangevraagd te worden. Voor particuliere bomen gaat dat om bomen met een stamdiameter vanaf 30 centimeter op borsthoogte, op 1,30 meter. Voor gemeentebomen gaat het om bomen met een stamdiameter vanaf 10 centimeter. De procedure voor een kapaanvraag is terug te vinden op de gemeentewebsite. Er dient een omgevingsvergunning aangevraagd te worden via de website van het Omgevingsloket online:

<https://omgevingswet.overheid.nl>. Wanneer de vergunning is aangevraagd wordt deze door de ODMH getoetst en vergund indien de aanvraag hiervoor in aanmerking komt.

Een verdere uitwerking en toelichting van het kap- en herplantbeleid staan beschreven in **bijlage 10**.

Bijlagen

Bijlage 1: Begrippenlijst

3-30-300 regel	Vuistregel voor de groene leefomgeving. Vanuit elk huis minimaal 3 bomen in zicht. Elke buurt krijgt 30 procent bladerdek en iedereen woont maximaal 300 meter van een park.
10-20-30 regel	Richtlijn voor diversiteit, opgesteld door Santamour. Maximaal 10% van het totale bomenbestand is van dezelfde soort, maximaal 20% van het totale bomenbestand van hetzelfde geslacht en maximaal 30% van het totale bomenbestand van dezelfde familie.
Bosplantsoen	Dit zijn groepen bomen (meestal van inheemse afkomst) van verschillende soorten en leeftijden, die een ecosysteem vormen met struiken met een kruidenlaag.
Boomkroonbedekking	Vergelijkbaar met kroonoppervlakte. Boomkroonbedekking betreft de hoeveelheid land die bedekt wordt door de kronen van bomen.
Boommonitor	Rekenprogramma van het Norminstituut Bomen. Dit rekenprogramma berekent essentiële kengetallen van bomen en de groei- en standplaats voor o.a. het opstellen of beoordelen van een bomenontwerp. Het rekenprogramma is toegankelijk voor iedere gemeente die aangesloten is bij het Norminstituut Bomen.
Cultuurhistorisch	De combinatie van een aantal ruimtelijke wetenschappen, vooral archeologie, historische geografie, bouwhistorie en historische ecologie.
Ecosysteemdiensten	Diensten die door de natuur worden geleverd. Hierbij kan gedacht worden aan drinkwater, luchtzuivering, bestuiving van gewassen. Ook culturele en maatschappelijke diensten vallen hieronder, zoals comfort, recreatie en gezondheid. Ondersteunende diensten zoals de stofkringloop (stikstof, koolstof) worden ook gerekend tot de ecosysteemdiensten.
Habitat	De omgeving waarin een bepaalde soort leeft omdat de omstandigheden daar voor die soort passend zijn.
Kroonvolume	Inhoud van de boomkroon in kubieke meters (m ³).

Kroonoppervlakte	Ook wel kroonprojectie genoemd. Dit is het oppervlak van de kroon afgetekend op het maaiveld direct onder de boom, loodrecht van boven gezien. Of de schaduw die de zon zou werpen als deze recht boven de boom staat.
Stepping stone Biodiversiteit	Een 'stepping stone' is een verbinding van 1 of meerdere bomen op een versteende plek tussen twee groene gebieden. Middels de boom of bomen kunnen insecten en dieren zich van de ene naar de andere groene plek verplaatsen.

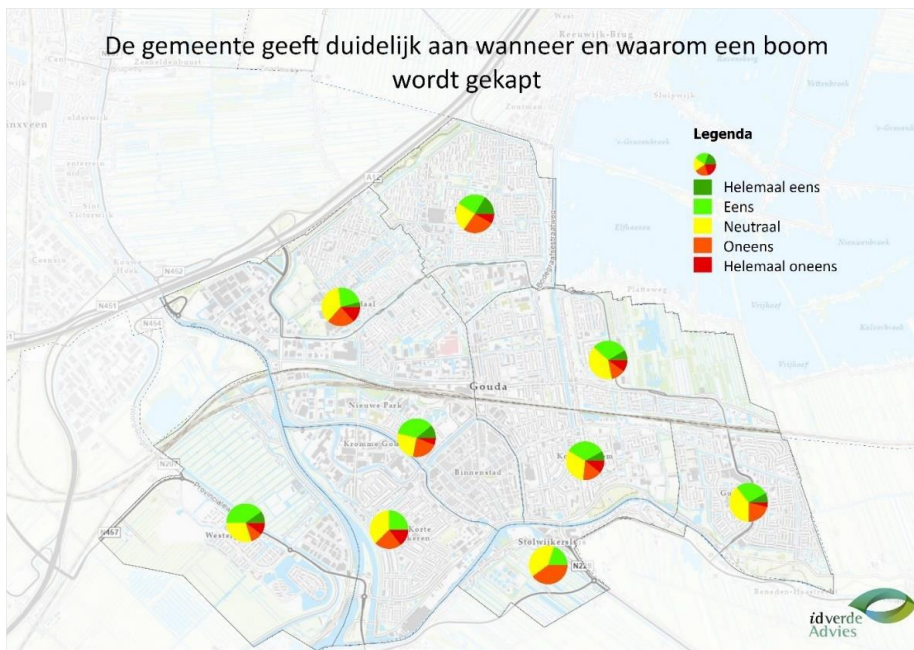
Bijlage 2: Inwoners enquête

Inwoners van de gemeente Gouda hebben een enquête ingevuld, waarmee informatie is verzameld over hoe inwoners denken over het groen en de bomen in de gemeente. De informatie over bomen beschrijven we in deze bijlage.

Over het algemeen geven de meeste inwoners aan, dat ze blij zijn met het groen en de bomen in de gemeente. Veel inwoners zien ook het belang van bomen, bij het behouden (en vergroten) van biodiversiteit en het verminderen van de gevolgen van klimaatverandering. Als het over bomen gaat, zijn er wel een aantal aandachtspunten die door meerdere inwoners genoemd worden in de enquête:

Communicatie en participatie

- Een aantal inwoners noemt dat de gemeente meer kan doen, om mensen te informeren over bomen en groen. Ideeën die worden geopperd, zijn het geven van voorlichting in wijken over het belang van groen, over welke bomen en planten goed gedijen in de Goudse bodem en het plaatsen van informatiebordjes bij bomen, zodat mensen meer kennis krijgen over de bomen en daardoor ook meer begrip hebben voor bomen.
- Inwoners geven aan dat ze meer mee zouden willen denken over bomen in de gemeente
- Als het gaat over communicatie rondom het kappen van bomen, zijn inwoners verdeeld. Net iets meer mensen zijn het (helemaal) eens met de stelling, dat de gemeente duidelijk aangeeft wanneer en waarom een boom wordt gekapt, dan deelnemers die het (helemaal) oneens zijn. Zie ook **tabel a**



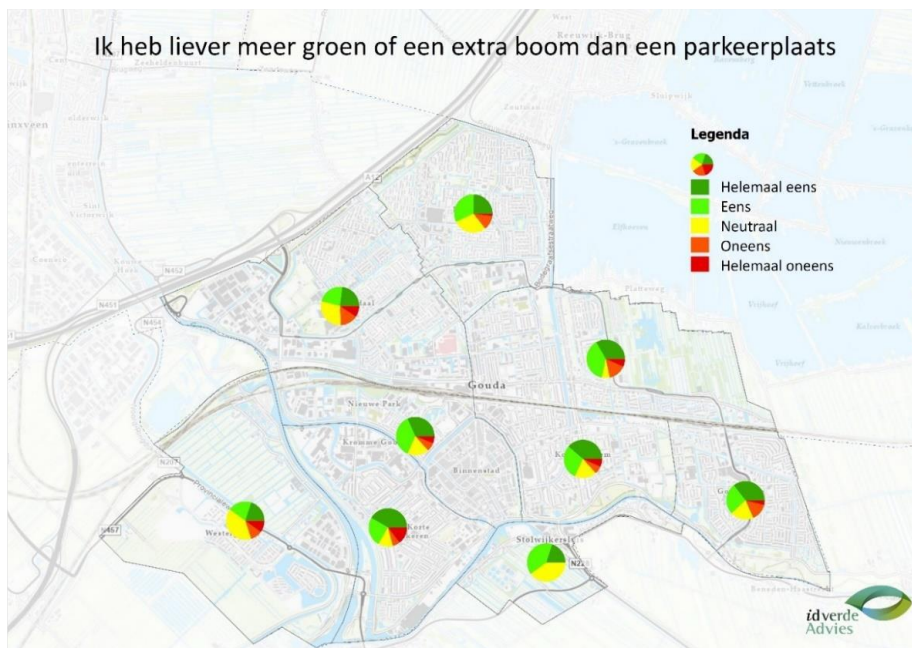
Afbeelding a: verdeling van de antwoorden per wijk over hoe duidelijk de gemeente communiceert over bomenkap

Locatie van bomen

- Veel mensen geven aan dat de gemeente goed na moet denken bij het aanplanten van nieuwe bomen. De adviezen gaan eigenlijk allemaal over 'de juiste boom op de juiste plek'. Dit betekent dat er goed gekeken moet worden voordat een boom wordt geplant, of er genoeg ruimte is om op die plek een boom gezond oud te laten worden en of er ook ondergronds goede voorwaarden zijn voor de boom om te groeien. Het gaat dan dus om de grootte van de boom als deze volwassen is en de boomsoort.

Mensen geven aan dat er ook inheemse soorten aangeplant moeten worden en dat diversiteit in soorten nodig is voor biodiversiteit.

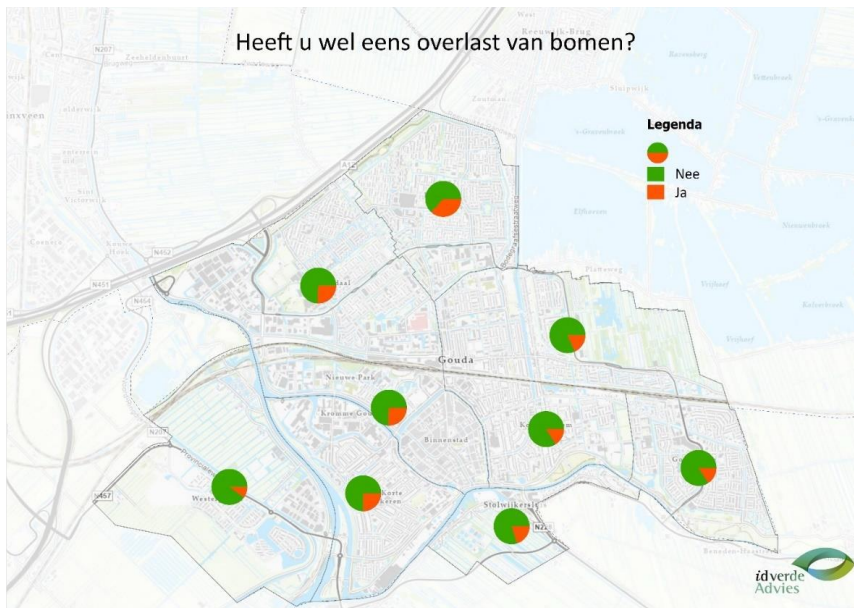
- Meer bomen planten tegen hittestress en hierbij ook goede nazorg geven, zodat de bomen goed kunnen wortelen en niet sterven door bijvoorbeeld droogte of hitte.
- Zoeken naar groene oplossingen op plekken waar geen bomen passen. Er wordt genoemd pergola's voor klimplanten of gevelgroen in smalle straten
- Onderhoud van bomen. Inwoners geven aan dat dode bomen niet worden opgeruimd, er waaien takken uit bomen, bomen worden niet goed gesnoeid en dat bomen daardoor te groot worden. Bij deze laatste is het belangrijk om inwoners te informeren over de reden van snoei en onderhoud aan bomen. Bomen worden niet gesnoeid om ze kleiner te maken, maar om te zorgen dat ze op een gezonde en veilige manier kunnen doorgroeien. Het helpt niet om een boom die te groot is voor de plaats waar hij staat, te snoeien. De boom zal altijd weer uitgroeien en door snoei soms zelfs harder gaan groeien. Inwoners informeren over onderhoud en snoei is dus belangrijk.
- Er moet voldoende ruimte blijven voor mobiliteit en parkeren. Ongeveer 60% van de inwoners geeft aan dat ze liever groen of een boom op een plek willen dan een parkeerplaats (zie **afbeelding b**), ongeveer 20% geeft aan het niet eens te zijn met deze stelling.



Afbeelding b: Groen/bomen en ruimte voor parkeren.

Overlast van bomen

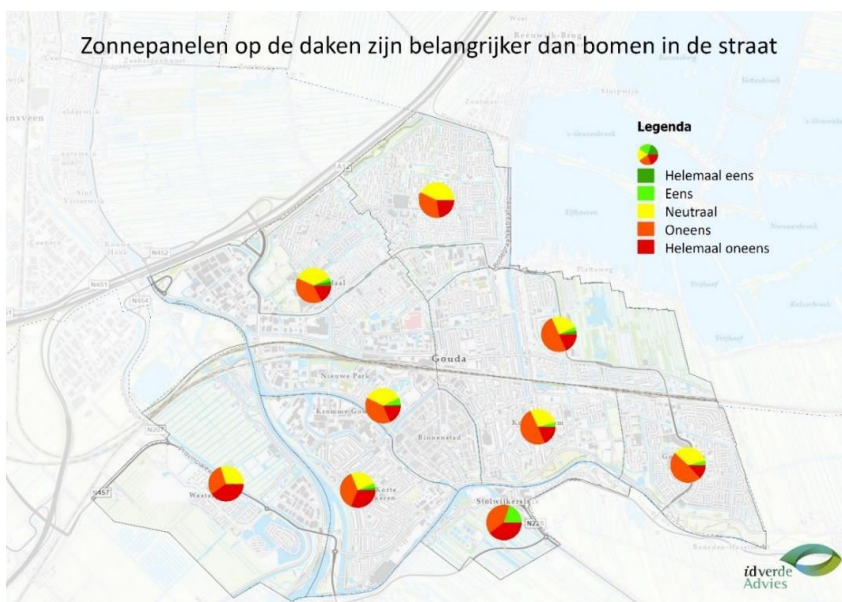
In de enquête geeft driekwart (75%) van de inwoners aan geen overlast van bomen te hebben. Een kwart (25%) heeft wel overlast van bomen. Dit is te zien in de **afbeelding c**. Deelnemers uit de wijk Plaswijk ervaren vaker overlast dan deelnemers van de overige wijken.



Afbeelding c: Overlast door bomen.

Inwoners ervaren vooral overlast op de volgende gebieden:

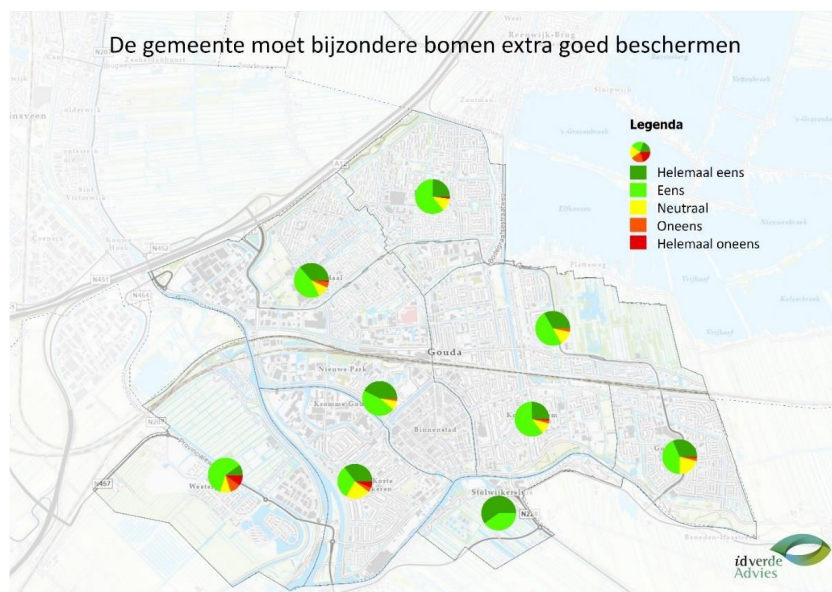
- Wortelopdruk
- Bomen op de verkeerde plek, met name te grote bomen in woonstraten/bij woningen
- Bladval, vruchtval
- Luis op auto's/parkeerplaatsen
- Schaduw op zonnepanelen.
- Aanvullend hierop blijkt uit enquête dat ongeveer 10% van de inwoners zonnepanelen op daken belangrijker vindt dan bomen in de straat (zie **afbeelding d**). 60% van de deelnemers vindt bomen in de straat belangrijker dan zonnepanelen en ongeveer 30% van deelnemers is neutraal over de stelling.



Afbeelding d: Bomen en zonnepanelen.

Opvallende uitkomsten uit de enquête

- De enquête lijkt te zijn ingevuld door een aantal mensen die betrokken zijn bij de molens in de gemeente. Men geeft aan dat grote bomen de wind van molens wegnemen of dreigen weg te nemen, waardoor de molens onvoldoende wind krijgen om te kunnen draaien. Het gaat dan om molen 't Slot, molen De Rode leeuw, de Mallemolen en de Haastrechtse molen.
- Een aantal deelnemers noemt dat er onvoldoende aandacht is voor het aanplanten van nieuwe, jonge bomen
- Als het gaat om het beschermen van bijzondere bomen zeggen de meeste deelnemers dat dit belangrijk is. Zie **afbeelding e**.



Afbeelding e: Beschermen van bijzondere bomen.

Bijlage 3: Beschermwaardige bomen

Om bomen met een grote bijdrage aan de omgeving beter te gaan beschermen heeft gemeente Gouda een beschermwaardige bomenlijst. Op deze lijst staan bomen met een monumentale of waardevolle status en deze bomen zijn daarmee in hogere mate beschermd tegen kap. Aan welke criteria bomen moeten voldoen om op de beschermwaardige bomenlijst te komen, wordt in deze bijlage beschreven.

Beschermwaardige bomenlijst

De gemeente Gouda beschermt bomen in de vorm van een monumentale bomenlijst en een waardevolle bomenlijst. Om op één van deze lijsten te komen, moet een boom voldoen aan een aantal criteria. Op deze lijst staan, naast gemeentelijke bomen, ook bomen van particulieren, bedrijven en andere instanties.

Monumentale bomen

Een boom wordt als monumentaal beschouwd als deze voldoet aan alle vier hoofdcriteria en minimaal één van de subcriteria.

Hoofdcriteria

1. De boom is minimaal 50 jaar oud;
2. De toekomstverwachting is minimaal 10 jaar;
3. De boom vormt geen onafwendbaar risico;
4. De boom kan zich op de standplaats volledig ontwikkelen, zonder belemmering van bouwkundige elementen etc.

Subcriteria

Gedenkbomen

- a. Herdenkingsboom: geplant ter gelegenheid van een belangrijke maatschappelijke gebeurtenis, bijvoorbeeld nationale boomplantdag of geboorte, huwelijk of kroning binnen het koningshuis;
- b. Geschenkboom: de boom is geschonken aan de gemeente;
- c. Adoptieboom: de boom is geadopteerd, bijvoorbeeld door de bomenstichting of door een school.

Dendrologische waarde

- a. De boom is voor de gemeente van een zeldzame soort, variëteit of grootte;
- b. De boom heeft een bijzondere groeivorm als gevolg van natuurlijke oorzaken (bijv. meerstammigheid).

Cultuurhistorische waarde

- a. De boom maakt deel uit van een monumentale omgeving of een cultuurhistorisch waardevol object of staat op een historisch belangrijke plaats;
- b. Markeringsboom: geplant ter markering, zoals grensbomen in het agrarisch gebied of bakenbomen langs rivieren;
- c. Bijzondere vorm: bijvoorbeeld kunstsnoeivorm die typisch is voor het gebied
- d. Fruitbomen: aangeplant bij monumentale boerderijen of aangeplant als individu, bijvoorbeeld hoogstamperenboom of -appelboom.

Klimaatadaptieve waarde

- a. De boom levert een grote bijdrage, in omvang of standplaats, aan het tegen gaan van hittestress in de bebouwde (woon)omgeving;
- b. De boom levert een grote bijdrage, in omvang of standplaats, aan het afvangen en opslaan van regenwater.

Ecologische waarde

- a. De boom heeft een ecologische betekenis doordat er zeldzame planten of dieren in leven en draagt zo bij aan het vergroten van de biodiversiteit;
- b. De boom vormt een belangrijke schakel in de ecologische structuur. De boom is bijvoorbeeld een stepping stone voor de ecologische infrastructuur in een (versteend) gebied;
- c. De boom heeft een bijzondere genetische waarde (inheemse genenbank).

Beeldbepalende waarde

(Een boom kan alleen beeldbepalend zijn als deze voor minimaal 50% zichtbaar is vanaf een publiek toegankelijke ruimte).

- a. De boom is door zijn grootte, vorm en verschijning onvervangbaar voor het karakter van de omgeving;
- b. De boom is een herkenningspunt en/of oriëntatiepunt.

Waardevolle bomen

Een boom komt in aanmerking voor een waardevolle status als de gemeente deze status toekent. Het gaat om bomen met potentie voor een hoge waarde en die grote kans maken om monumentaal te worden. In ieder geval betreft het bomen die voldoende onder- en bovengrondse ruimte hebben of gedenkbomen.

Wijzigingen beschermwaardige bomenlijst

De beschermwaardige bomenlijst is een dynamisch document waaraan bomen kunnen worden toegevoegd en verwijderd. De ontwikkeling van bomen staat immers niet stil. De beschermwaardige bomenlijst wordt daarom minimaal een keer in de vijf jaar herzien en maximaal een keer per jaar. Als bij herziening van de kaart een boom op particulier terrein wordt aangemerkt als monumentaal of waardevol, informeert de gemeente de eigenaar van de boom hierover. Ook als een boom niet meer voldoet aan de criteria en dus van de kaart wordt afgehaald, informeert de gemeente de eigenaar. Inwoners van de gemeente Gouda kunnen hun potentieel monumentale of waardevolle bomen aandragen voor de beschermwaardige bomenlijst. De gemeente legt de herziene beschermwaardige bomenkaart ter inzage met een periode tot inspraak. Het college stelt de kaart vervolgens vast.

Subsidieregeling particuliere eigenaren monumentale bomen

Er is een subsidieregeling voor eigenaren van monumentale bomen. Deze kunnen een bijdrage krijgen van de gemeente voor het onderhoud van hun boom of bomen. Het gaat om onderzoek naar de kwaliteit van de boom, groeiplaatsverbetering, boombescherming, snoeimaatregelen die ervoor zorgen dat de boom langer kan blijven leven en het aanbrengen van kroonverankering. De eigenaar van de boom, de grondeigenaar waar de boom op staat, kan vooraf een aanvraag voor tegemoetkoming in de kosten doen bij de gemeente. De bijdrage is maximaal 50% van de gemaakte kosten en wordt alleen uitgegeven onder bepaalde voorwaarden. Meer informatie hierover is opgenomen in de **Verordening van de gemeenteraad van de**

gemeente Gouda houdende regels omtrent monumentale bomen (Subsidieverordening monumentale bomen) | Lokale wet- en regelgeving (overheid.nl).

Bijlage 4: NVTB-Methode

De gemeente Gouda heeft gekozen voor de NVTB-methode bij het taxeren van bomen ontwikkeld door de Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen. Deze methode wordt gezien als de meest aanvaardbare om de monetaire waarde van bomen te bepalen.

Het Rekenmodel Vervangingskosten is gebaseerd op de investeringen welke nodig zijn om een vergelijkbare boom op een gelijkwaardige locatie te verkrijgen. Dit omvat niet alleen kosten voor aankoop, aanplant en nazorg, maar ook begeleidingskosten tot aan het moment van functievervulling. De taxateur maakt gebruik van de rekenmodules op www.boomtaxateur.nl om de vervangingskosten te berekenen, waarbij investeringstabellen en gemiddelde marktconforme tarieven worden gehanteerd. De taxateur doorloopt de volgende stappen om op de juiste wijze te taxeren:

1. Bepaal aan de hand van de boomsoort, de leeftijd, conditie en toekomstverwachting.
2. Bepalen van de functiecategorie van de boom;
3. Identificeren van de begeleidingsperiode tot functievervulling en theoretische eindleeftijd voor deze functiecategorie;
4. Beoordelen of de betreffende boom onder de gegeven omstandigheden de gestelde theoretische eindleeftijd kan bereiken, dan wel de toetsnorm afgestemd op de groei- en standplaats;
5. Vaststellen van de aanplantmaat voor deze functiecategorie, of het bepalen van de historisch gebruikelijke plantmaat op en rond deze locatie (keuze plantmaat);
6. Overwegen van correcties voor beperkingen in de groei- en standplaatsruimte, oude beschadigingen en/of gebreken;
7. De plant- en beheerkosten van de boom;
8. Toepassen van eventueel schaalvoordeel.

De berekening van investeringen omvat het bepalen van de juiste functiecategorie, eindleeftijd en het moment van functievervulling, vertaald naar een investerings- en afschrijvingscurve met behulp van investeringstabellen. Hierin zijn de kosten voor aanplant, nazorg en beheer opgenomen, gebaseerd op gemiddelde marktconforme tarieven. Het kostenverloop volgens het rekenmodel toont investeringen in begeleidingsbeleid tot aan het moment van functievervulling, waarop de vervangingskosten het hoogst zijn. Na functievervulling schrijft de NVTB-taxateur de boom af tot de vastgestelde eindleeftijd, met afschrijvingen volgens het annuïteitenmodel, op basis van de vastgestelde eindleeftijd. De actuele leeftijd bepaalt de hoogte van de huidige vervangingskosten.

Bijlage 5: Ziekten en Plagen Protocol

Binnen de gemeente Gouda komen verschillende ziekten en plagen voor. In dit protocol worden deze ziekten en plagen genoemd en wordt uitgelegd wat wij als gemeente doen om deze te bestrijden.

1. Eiken processie rups (EPR)

De eikenprocessierups (EPR) komt in de gehele gemeente voor. De overlast van deze rups ontstaat door brandharen die de rups loslaat en die jeuk, huiduitslag, ademhalingsproblemen en oogontsteking kunnen veroorzaken. De brandharen worden door de wind verspreid en blijven gedurende een lange periode (> 5 jaar) actief. Bomen waar EPR voorkomt zijn de eik, maar soms ook andere soorten als beuk en berk.

Bestrijding:

De gemeente Gouda heeft een Goudse aanpak voor het bestrijden van de eikenprocessierups. Binnen de gemeente Gouda wordt gestreefd naar een zo natuurlijk mogelijke bestrijding van EPR. In de aanpak is het versterken van de biodiversiteit een belangrijk speerpunt. Aanvullend kunnen bomen behandeld worden waar overlast door EPR door bewoners is gemeld (reactieve bestrijding).

Aanvullend:

- Door ecologisch bermbeheer zijn er steeds meer natuurlijke vijanden van de EPR aanwezig die helpen bij de bestrijding;
- Plaagdrukmonitoring door tijdens de bestrijding rupsnesten te tellen en monitoring door feromoonvallen;
- Op basis van plaagdruk beoordelen of preventieve bestrijding nodig is;
- Op andere overlastlocaties curatief weghalen van nesten.

2. Iepziekte

Iepziekte wordt veroorzaakt door een schimmel die wordt verspreid door de iepenspintkever en via de wortels van iepen die in contact met elkaar staan. De iep grendelt houtvaten af om de schimmel af te weren. Dit proces blijft doorgaan omdat de boom te traag reageert op aanwezigheid van de schimmel, waardoor de boom afsterft. Er zijn twee vormen van iepziekte, een milde en een zeer agressieve vorm. Deze laatste vorm komt het meeste voor. Er zijn steeds meer iepen beschikbaar met een toenemende resistentie. Hoe deze soorten op de lange termijn op de schimmel reageren is nog niet duidelijk. Ook is de vatbaarheid voor andere ziekten of andere nadelen van deze iepensoorten nog onbekend.

Bestrijding:

- Waardevolle, gezonde iepen preventief behandelen met DutchTrig;
- Zieke iepen (incl. opslag) gedurende het hele jaar opsporen en verwijderen. Deze verwijdering dient plaats te vinden door een gecertificeerd bedrijf. Het hout van deze bomen mag alleen vervoerd worden als de bast is verwijderd. Het hout moet worden verbrand;
- Bij aantasting in een laanstructuur of groep ook de buurbomen verwijderen i.v.m. wortelcontact;
- Bij jonge aanplant kiezen voor resistentere soorten.

3. Essentaksterfte

Essentaksterfte wordt veroorzaakt door een schimmel. Hierdoor sterven takken af, waardoor ze kunnen afbreken en gevaarlijke situaties opleveren of schade veroorzaken. Toen essentaksterfte net in Nederland

voorkwam, werden zieke bomen vaak verwijderd. Inmiddels is bekend dat bomen lang kunnen blijven leven terwijl ze de ziekte hebben. Ook is duidelijk geworden dat sommige bomen herstellen van de ziekte nadat de aangetaste takken zijn verwijderd.

Bestrijding:

- Bestrijding van essentaksterfte is nog niet mogelijk;
- Alle essen worden voortdurend gemonitord;
- Alleen zwaar aangetaste bomen worden verwijderd.

4. Wilgenhoutrups

De wilgenhoutrups boort gaten in de onderstam van loofbomen, met name wilg en els. In beuken komt deze rups niet voor. Jonge rupsen boren alleen gaten in zachte of al beschadigde delen van de stam. Als rupsen ouder zijn kunnen ze ook gezonde bomen aantasten. Door de gangen die de rups boort is er verhoogde kans op stambreuk.

Bestrijding:

- Zwaar aangetaste bomen verwijderen;
- Chemische of biologische bestrijding is momenteel niet mogelijk. Er zijn geen middelen toegelaten voor dit doel.

Bijlage 6: Communicatieplan

Communicatie richting burgers is belangrijk. Door helder te zijn over voorgenomen werkzaamheden weten burgers waar ze aan toe zijn. Dit vergroot het draagvlak voor het uitvoeren van beheermaatregelen en vermindert klachten. In deze bijlage wordt de communicatie bij beheer en onderhoud (snoei, bestrijden van ziekten en plagen) beschreven, ook komt overlast aan de orde.

Voor communicatie richting burgers wordt gebruik gemaakt van de gemeentelijke website en het weekblad Het Kontakt. Berichten in Het Kontakt zullen overwegend gericht zijn op de uitvoeringscomponent van het boombeheer. Dit is voor de burgers het meest tastbare onderdeel van het boombeheer. Op de gemeentelijke website zal naast de uitvoeringscomponent ook de meer aandacht worden geschonken aan beleidsmatige onderwerpen zoals de kapvergunningseisen.

De publicaties worden inhoudelijk opgesteld door het verantwoordelijke projectteam en in samenwerking met het team communicatie gepubliceerd.

Bij uitvoeringsprojecten in de openbare ruimte (zoals ophoog- en rioleringsprojecten, snoeiwerkzaamheden en kap in de buurt) wordt in de voorbereidingsfase aandacht geschonken aan communicatie richting de burgers. Bij projecten gaat het om een duidelijke locatie en is het wenselijk om omwonenden te informeren door een brief.

Bomen die gekapt gaan worden en waarvoor een vergunning is verleend krijgen een QR-code op de stam, zodat de geïnteresseerde m.b.v. de code meer over de voorgenomen werkzaamheden kan lezen. Het moet duidelijk zijn waarom de kap van een boom noodzakelijk is, wanneer die plaatsvindt, wat de eventuele mogelijkheden zijn voor het maken van bezwaar en wanneer er herplanting plaatsvindt en met welk type boom.

Overlast kan in het weekblad en op de website gepubliceerd worden. Hierin wordt aangegeven hoe met overlast wordt omgegaan. Er wordt beschreven dat de waarde van de boom wordt afgewogen tegen de mate van overlast.

Bijlage 7: Uitgangspunten i-Tree berekening

Voor het uitvoeren van de berekening in i-Tree is gebruik gemaakt van de beschikbare data in het beheersysteem van de gemeente. Omdat de data misten van een deel van de bomen, is er een aantal uitgangspunten aangehouden. Deze uitgangspunten staan in deze bijlage beschreven. Bij het opnieuw berekenen van data met behulp van i-Tree, dienen deze uitgangspunten te worden aangehouden, om een vergelijking met de huidige uitkomsten te kunnen maken.

Voor de weerdata is het weerstation met de code: 063440-99999 gebruikt.

Bomen zonder soortnaam of diameter

Aantal bomen zonder soortnaam: 181 bomen, aantal bomen zonder diameter: 93 bomen.

Deze hierboven opgesomde bomen zijn in de i-Tree berekening niet direct meegenomen, maar achteraf toegevoegd. Dit is gebeurd door het aantal niet berekende bomen te vermenigvuldigen met het de gemiddelde waarden per boom. Hierdoor zijn de uitkomsten representatief voor het totale aantal aanwezige bomen in het beheersysteem.

Kroonafmetingen

Op basis van de boomsoort, stamdiameter en boomhoogte zijn de kroonafmetingen door i-Tree Eco gegenereerd. Dit geldt niet voor vormbomen. Voor vormbomen is de kroondiameter bepaald door volgende formule: $\text{boomhoogte}/3+2$. Dus bij een vormboom van 5 meter hoog: $5/3+1,5=3,17$. Vervolgens is de onderkant van de kroon bepaald door de berekende kroondiameter van de boomhoogte af te trekken. Bij een boom van 5 meter hoog: $5-3,17=1,83$. Voor het kenmerk 'percentage missende kroon' is uitgegaan van de klasse 10 – 15%. De vormbomen representeren de directe baten goed. Bij toekomstberekeningen zijn vormbomen op basis van de huidige afmetingen en het verwachte uitvalpercentage meegerekend.

Conditieklasse

De conditie is vanuit het bomenbestand omgezet via **tabel a**. Bij bomen (589 stuks) waarvan de conditie niet bekend is wordt de i-Tree conditieklasse 70-75 gebruikt.

Conditieklasse	i-Tree conditie klasse
Voldoende	75-80
Onvoldoende	60-65
Slecht	45-50
Zeer slecht	25-30
Niet te beoordelen	70-75
Niet bepaald	70-75
NA	70-75
Leeg (onbekend)	70-75

Tabel a: conditieklasse

Aanvullende uitgangspunten

Voor de stamdiameter en boomhoogten uit het beheersysteem is de i-Tree waarde bepaald doormiddel van de onderstaande mutatietabellen (**tabel b & tabel c**).

Boomhoogteklasse (actueel)	i-Tree boomhoogteklasse (m)
< 6 m	4,5
6 tot 12 m	9
12 tot 18 m	15
18 tot 24 m	21
> 24 m	26
Niet te beoordelen	12
NA (onbekend)	12

Tabel b: boomhoogte

Stamdiameterklasse (actueel)	i-Tree Stamdiameter (cm)
< 20 cm	10
20 tot 30 cm	25
30 tot 50 cm	40
50 tot 100 cm	75
100 tot 150 cm	125
> 150 cm	160
Niet te beoordelen	30
NA	30

Tabel c: stamdiameter

Toekomstberekening

Voor het uitvoeren van de toekomstberekening zijn de volgende jaarlijkse sterftecijfer percentages aangehouden met 300 vorstvrije dagen per jaar:

- Healthy trees: 1%;
- Sick trees: 5%;
- Dying trees: 15%.

De vormbomen zijn op basis van de huidige afmetingen en het verwachte uitvalpercentage in de toekomstberekening meegerekend, hierdoor wordt het verwachte bladoppervlak niet onterecht beïnvloed door de vormbomen.

Bijlage 8: Overlastformulier en toelichting

Formulier Toetsingskader Overlast

Opgesteld door:

Locatie houtopstand: xxx

		Boomnr / ID					Boomnr / ID		
Boomwaardering		1	2	3	Overlast		1	2	3
Onderdeel groenstructuur	Punten				Overlastcategorie	Punten			
Staat in ecologische of - hoofdgroenstructuur	20				Ernstige overlast	30			
Staat in nevangroenstructuur	10				Overlast	20			
Staat niet in groenstructuur	0				Enige overlast	10			
					Geen overlast	0			
Vervangbaarheid	Punten				Afstand tot object	Punten			
Boom is onvervangbaar	15				Minder dan 2 meter	25			
Boom is vervangbaar	0				2 tot 5 meter	15			
					5 tot 10 meter	5			
Esthetisch	Punten				Meer dan 10 meter	0			
Goed te zien vanaf openbaar terrein	15				Periode van overlast	Punten			
Nauwelijks te zien vanaf openbaar terrein	10				Gehele jaar	15			
Niet te zien vanaf openbaar terrein	5				Seizoensgebonden	10			
Esthetisch niet waardevol	0				Enkele weken	5			
					Enkele dagen	0			
Verhouding opstand	Punten				Uren overlast per dag	Punten			
Zeer dominant	20				Meer dan 10 uren	10			
Dominant	15				10 tot 5 uren	5			
Aanwezig	5				5 tot 2 uren	2			
Ondergeschikt	0				Minder dan 2 uren	0			
Cultuurhistorisch	Punten								
Cultuurhistorisch waardevol	10								
Cultuurhistorisch niet waardevol	0								
Ecologisch	Punten								
Grote ecologische waarde	15								
Geringe ecologische waarde	10								
Geen bijzondere ecologische waarde	0								
Dendrologisch	Punten								
Komt in de omgeving niet / nauwelijks voor	15								
Genetisch waardevol	15								
Zeer zeldzaam	15								
Vrij zeldzaam	10								
Vrij algemeen	5								
Zeer algemeen	0								
Totaal waardering		0	0	0	Totaal overlast		0	0	0
Als totaalwaardering < 30 heeft de boom onvoldoende waarde					Als totaal overlast < 50 geeft de boom onvoldoende overlast				

Toelichting op het overlastformulier:

Boomwaardering:		Toelichting
Onderdeel groenstructuur	Punten:	Beoordeling aan de hand van de groenstructuur (Programma Groen Gouda en GIS)
Staat in ecologische of - hoofdgroenstructuur	20	
Staat in nevengroenstructuur	10	
Staat niet in groenstructuur	0	

Vervangbaarheid		
Boom is onvervangbaar	15	Sterk beeldbepalende boom die niet op dezelfde plek herplant kan worden
Boom is vervangbaar	0	Alle andere gevallen

Esthetisch		
Goed te zien vanaf openbaar terrein	15	
Nauwelijks te zien vanaf openbaar terrein	10	
Niet te zien vanaf openbaar terrein	5	
Esthetisch niet waardevol	0	

Verhouding opstand		
Zeer dominant	20	
Dominant	15	
Aanwezig	5	
Ondergeschikt	0	

Cultuurhistorisch		
Cultuurhistorisch waardevol	10	
Cultuurhistorisch niet waardevol	0	

Ecologisch		Gerelateerd aan soort en standplaats, niet specifiek gerelateerd aan ecologische kaart
Grote ecologische waarde	15	Boom in Goudse ecologische structuur EN boomsoort met ecologische waarde (zie lijst 'ecologische waarde')
Geringe ecologische waarde	10	Boom in Goudse ecologische structuur OF boomsoort met ecologische waarde (zie lijst 'ecologische waarde')
Geen bijzondere ecologische waarde	0	Overige bomen

Dendrologisch		
Komt in omgeving niet/ nauwelijks voor	15	
Genetisch waardevol	15	
Zeer zeldzaam	15	
Vrij zeldzaam	10	
Vrij algemeen	5	
Zeer algemeen	0	

Overlastcategorie	Punten:	Mogelijk bij:
Ernstige overlast	30	<ul style="list-style-type: none"> • schaduw zuidzijde woning, • overhangende takken met bedekking niet bebouwd perceel van meer dan 50% • wortelopdruk, indien geen technische oplossing mogelijk • schurende takken indien snoeien geen optie is
Overlast	20	<ul style="list-style-type: none"> • overhangende takken met bedekking niet bebouwd perceel tussen 50% en 25% • bladval (slecht verteerbaar blad) • zware vruchtval/ zaad/ pluizen • wortelopdruk, indien technische oplossing mogelijk • wortelopslag indien opslag niet verwijderbaar • ongedierte (luizen)
Enige hinder	10	<ul style="list-style-type: none"> • schaduw noordzijde • overhangende takken met bedekking niet bebouwd perceel minder dan 25% • bladval (snel verteerbaar blad) • lichte vruchtval/ zaad/ pluizen
Geen overlast	0	<ul style="list-style-type: none"> • dood hout (geen noodzaak tot kap, alleen snoeien)

Afstand object		Afstand van stam tot woonbebouwing, m.u.v. schurende takken (altijd hoogste score)
Minder dan twee meter	25	
Twee tot vijf meter	15	
Vijf tot tien meter	5	
Meer dan tien meter	0	

Periode overlast		Dit geldt bij bladval, luizen, vruchtval etc. Niet van toepassing voor worteloverlast (is inherent aan Goudse situatie)
Gehele jaar	15	
Seizoensgebonden	10	
Enkele weken	5	
Enkele dagen	0	

Uren overlast per dag		T.b.v. overlast schaduw (n.v.t. bij overige overlast)
Meer dan tien uren	10	
Tien tot vijf uren	5	
Vijf tot twee uren	2	
Minder dan twee uren	0	

Lijst van bomen met Ecologische waarde

Latijnse soortnaam	Hollandse soortnaam	Ecologische waarde
1. Acacia	Acacia	Drachtboom insecten
2. Acer (diverse soorten)	Esdoorn	Drachtboom insecten
3. Aesculus flava	Amerikaanse kastanje	Drachtboom insecten
4. Aesculus glabra	Gladde pavia	Drachtboom insecten
5. Aesculus hippocastanum	Witte paardenkastanje	Drachtboom insecten
6. Aesculus x carnea	Rode paardenkastanje	Drachtboom insecten
7. Ailanthus altissima	Hemelboom	Drachtboom insecten
8. Alnus glutinosa	Zwarte els	Vogels, drachtboom insecten
9. Alnus rubra	Rode els	Vogels
10. Betula pendula	Ruwe berk	Vogels, drachtboom insecten
11. Betula pubescens	Zachte berk	Vogels
12. Broussonetia papyrifera	Papier moerbei	Drachtboom insecten
13. Castanea sativa	Tamme kastanje	Drachtboom insecten
12. Catalpa bignonioides	Trompetboom	Drachtboom insecten
13. Cladastris kentukea/Cladastris lutea	Geelhout	Drachtboom insecten
14. Crataegus crus-galli	Hanenspoormeidoorn	Drachtboom insecten
15. Crataegus monogyna	Eenstijlige meidoorn	Vogels, drachtboom insecten
16. Crataegus pinnatifida	Meidoorn	Drachtboom insecten
17. Cydonia oblonga	Kwee/ Kweeper	Drachtboom insecten
18. Fagus sylvatica	Beuk	Vogels
19. Fraxinus excelsior	Gewone es	Insecten
20. Gleditsia triacanthos	Valse christusdoorn	Drachtboom insecten
21. Gymnocladus dioicus	Doodsbeenderenboom	Drachtboom insecten
22. Heptacodium miconioides	Zevenzonenboom	Drachtboom insecten
23. Ilex aquifolium	Hulst	Vogels, vlinders
24. Koelreuteria paniculata	Blazenboom	Drachtboom insecten
25. Laburnum anagyroides	Goudenregen	Drachtboom insecten
26. Liriodendron tulipifera	Tulpenboom	Drachtboom insecten
27. Malus (diverse soorten)	Appelboom	Vogels, drachtboom insecten
28. Mespilus germanica	Mispel	Drachtboom insecten
29. Paulownia tomentosa	Anna Paulownaboom	Drachtboom insecten
30. Phellodendron amurense	Kurkboom	Drachtboom insecten
31. Populus nigra	Zwarte populier	Drachtboom insecten
32. Populus tremula	Ratelpopulier	Drachtboom insecten
33. Populus trichocarpa	balsempopulier	Drachtboom insecten
34. Prunus (diverse soorten)	Kers	Vogel, drachtboom insecten
35. Pyrus calleryana	Sierpeer	Drachtboom insecten
36. Pyrus communis	Peer	Drachtboom insecten
37. Pyrus pyraister	Wilde peer	Drachtboom insecten
38. Pyrus salicifolia	Wilgpeer	Drachtboom insecten
39. Pyrus ussuriensis	Chinese peer	Drachtboom insecten
40. Quercus cerris	Moseik	Drachtboom insecten
41. Quercus petraea	Wintereik	Drachtboom insecten

42. Quercus robur	Zomereik	Vogels, drachtboom insecten
43. Robinia pseudoacacia	Robinia/Valse acacia	Drachtboom insecten
44. Salix (diverse soorten)	Wilg	Drachtboom insecten
45. Sophora japonica	Honingboom	Drachtboom insecten
46. Sorbus aria	Meelbes	Vogels, drachtboom insecten
47. Sorbus aucuparia	Lijsterbes	Vogels
48. Sorbus latifolia	Breedbladige meelbes	Vogels, drachtboom insecten
49. Sorbus x thuringiaca	Gedeelde meelbes	Drachtboom insecten
50. Styrax japonicus	Japane storaxboom	Drachtboom insecten
51. Tetradium daniellii	Bijenboom	Drachtboom insecten
52. Tilia (diverse soorten)	Linde	Drachtboom insecten
53. Ulmus glabra 'Exoniensis'	Gekroesde bergiep	Vlinders
54. Ulmus x hollandica	Hollandse iep	Vlinders
55. Ulmus laevis	Fladderiep	Drachtboom insecten
56. Ulmus minor	Veldiep	Vlinders

Dendrologische waarde

Latijnse soortnaam

1. Acer griseum
2. Acer palmatum
3. Acer palmatum 'Atropurpureum'
4. Acer pensylvanicum
5. Acer platanoides 'Faassens Black'
6. Acer platanoides 'Royal Red'
7. Acer saccharinum 'Asplenifolium'
8. Acer saccharinum 'Laciniatum Wieri'
9. Acer saccharinum 'Pyramidale'
10. Aesculus flava
11. Aesculus hippocastanum 'Pyramidalis'
12. Aesculus pavia
13. Carpinus betulus 'Purpurea'
14. Catalpa bignonioides 'Aurea'
15. Celtis australis
16. Celtis occidentalis
17. Cercis siliquastrum
18. Cornus controversa
19. Cornus mas
20. Crataegus grandiflora
21. Cydonia oblonga 'Vranja'
22. Davidia involucrata
23. Fagus sylvatica 'Dawyck'
24. Fagus sylvatica 'Pendula'
25. Fagus sylvatica 'Rotundifolia'
26. Halesia carolina
27. Hippophae salicifolia
28. Juglans nigra

Hollandse soortnaam

- Papieresdoorn
- Japane esdoorn
- Japane esdoorn cv.
- Koraalesdoorn
- Noorse esdoorn cv.
- Rode Noorse esdoorn
- Zilveresdoorn cv.
- Zilveresdoorn cv.
- Zilveresdoorn cv.
- Gele pavia
- Witte paardenkastanje cv.
- Rode pavia
- Gewone haagbeuk cv.
- Trompetboom cv.
- Europese netelboom
- Westerse netelboom
- Judasboom
- Reuzenkornoelje
- Gele kornoelje
- Meidoornmispel
- Kweeper
- Zakdoekenboom
- Zuilbeuk
- Groene treurbeuk
- Rondbladige beuk
- Sneeuwkllokjesboom
- Duindoorn
- Zwarte walnoot

29. Koelreuteria paniculata	Chinese vernisboom
30. Magnolia acuminata	Beverboom
31. Magnolia grandiflora	Beverboom
32. Morus alba	Witte moerbei
33. Morus nigra	Zwarte moerbei
34. Nothofagus antarctica	Schijnbeuk
35. Nyssa aquatica	water tupelo
36. Ostrya carpinifolia	Europese hopbeuk
37. Parrotia persica	IJzerhout
38. Parrotia persica 'Vanessa'	IJzerhout cv.
39. Paulownia tomentosa	Anna Paulownaboom
40. Platanus orientalis	Oosterse plataan
41. Populus lasiocarpa	Ruwvruchtige populier
42. Ptelea trifoliata	Lederboom
43. Quercus coccinea 'Splendens'	Scharlakeneik
44. Quercus 'Columna'	Eik cv.
45. Quercus frainetto	Hongaarse eik
46. Quercus ilex	Steeneik
47. Sophora japonica	Honingboom
48. Tilia americana	Amerikaanse linde
49. Tilia americana 'Nova'	Amerikaanse linde cv.
50. Ulmus 'Camperdownii'	Prieeliep
51. Zelkova serrata	Zelkova

Bijlage 9: Advies soortenopbouw Santamour

In de maatregelen is opgenomen dat we streven naar een opbouw volgens de 10-20-30 regel zoals opgesteld door Santamour (1990)⁷. Deze regel houdt in dat maximaal 10% van het totale bomenbestand van dezelfde soort mag zijn, maximaal 20% van het totale bomenbestand van hetzelfde geslacht en maximaal 30% van dezelfde familie.

Om te weten welke doelen haalbaar zijn, is in **tabel 1** inzichtelijk gemaakt hoe de oververtegenwoordiging in de soortenopbouw van het bomenbestand nu is. De tabel toont een overzicht van oververtegenwoordigde families, geslachten en soorten op basis van de beheerinformatie van juli 2023. De bomen in bosplantsoen en bomen op particulier terrein zijn niet meegenomen in de berekening. Mogelijk staan op deze locaties andere soorten, die voor een grotere diversiteit zorgen dan blijkt uit de analyse van de beheergegevens.

Uit de analyse wordt duidelijk dat in sommige wijken te veel bomen van de familie *Salicaceae* zijn aangeplant. Deze familie bestaat uit veel verschillende geslachten. In de gemeente Gouda zorgen de geslachten wilg (*Salix*) en populier (*Populus*) voor de oververtegenwoordiging. Op niveau van geslachten zien we dat de geslachten wilg (*Salix*), linde (*Tilia*) en els (*Alnus*) in meerdere wijken oververtegenwoordigd zijn. In een enkele wijk zijn ook de geslachten plataan (*Platanus*), es (*Fraxinus*), walnoot (*Juglans*) en populier (*Populus*) in te grote aantallen aanwezig.

Ook al is er sprake van oververtegenwoordiging van *Salix* en zou het aan te raden zijn deze soort niet meer toe te passen, zal men in Gouda deze soort nog graag planten. Dit komt omdat deze soort uitermate geschikt is voor de aanwezige grondsoort en waterstand. Er zal in de toekomst terughoudend gebruik worden gemaakt van *Salix*.

De oververtegenwoordiging van soorten zijn een leidraad bij het aanplanten van nieuwe bomen in de gemeente. Uitgaande van de 10-20-30 regel is het raadzaam om in de binnenstad geen lindes en platanen aan te planten omdat deze geslachten al oververtegenwoordigd zijn. Op soortniveau kan in de wijk Kort Haarlem bijvoorbeeld wel worden gekozen voor het aanplanten van platanen (*Platanus*), indien de locatie dit qua ruimte toelaat, maar dan voor een andere soort dan de gewone plataan (*Platanus x hispanica*). De wijk Westergouwe is een nieuwbouwwijk. Hier worden volop bomen aangeplant, maar deze zijn nog niet allemaal opgenomen in het beheersysteem van de gemeente. Dit kan tot een verschil leiden tussen de werkelijkheid en de soorten-opbouw zoals hier weergegeven. In delen waar nieuwe bomen aangeplant worden, kan nog gestuurd worden op diversiteit bij het aanplanten.

⁷ Santamour, F.S., Jr. 1990. Trees for urban planting: Diversity, uniformity and common sense, pp. 57–65. In: Trees for the Nineties: Landscape Tree Selection, Testing, Evaluation and Introduction. Proc. 7th Conference Metropolitan Tree Improvement Alliance. Lisle, Illinois, U.S. The Morton Arboretum.

Wijk	Families		Geslacht		Soort		
	(> 30%)	%	(> 20%)	%	(> 10%)	%	Aantal
Alle	-		<i>Salix</i> <i>Alnus</i>	33% 22%	<i>Salix alba</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Tilia x europaea</i> <i>Populus x canadensis</i>	31% 12% 12% 11% 10%	3815 1482 1472 1373 1215
Binnenstad	-		<i>Tilia</i> <i>Platanus</i>	24% 23%	<i>Tilia x europaea</i> <i>Platanus x hispanica</i> <i>Robinia pseudoacacia</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Alnus glutinosa</i>	23% 23% 16% 17% 10%	184 183 146 138 83
Bloemendaal	-		<i>Salix</i> <i>Alnus</i>	34% 21%	<i>Salix alba</i> <i>Alnus glutinosa</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Populus x canadensis</i>	31% 13% 13% 11%	885 382 373 329
De korte Akkeren	-		<i>Tilia</i>	33%	<i>Tilia x europaea</i> <i>Pyrus calleryana</i>	18% 12%	313 203
Goverwelle	<i>Salicaceae</i>	38%	<i>Salix</i> <i>Alnus</i>	43% 24%	<i>Salix alba</i> <i>Alnus x spaethii</i>	42% 12%	772 211
Kort Haarlem	-		<i>Tilia</i> <i>Salix</i>	34% 34%	<i>Tilia x europaea</i> <i>Salix alba</i> <i>Platanus x hispanica</i>	27% 32% 12%	373 318 140
Noord	-		<i>Salix</i> <i>Tilia</i>	36% 24%	<i>Salix alba</i> <i>Tilia x europaea</i>	34% 17%	664 328
Plaswijck	-		<i>Alnus</i> <i>Salix</i> <i>Fraxinus</i>	26% 21% 20%	<i>Alnus glutinosa</i> <i>Salix alba</i> <i>Fraxinus excelsior</i>	19% 19% 17%	557 531 492
Stolwijkersluis	-		<i>Juglans</i> <i>Acer</i>	32% 20%	<i>Juglans regia</i> <i>Acer campestre</i> <i>Fraxinus excelsior</i> <i>Salix alba</i> <i>Tilia x europaea</i>	32% 20% 18% 17% 13%	23 14 13 12 9
Westergouwe	<i>Salicaceae</i>	46%	<i>Salix</i>	49%	<i>Salix alba</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Quercus palustris</i>	48% 17% 11%	236 82 56
Buiten Gouda	<i>Salicaceae</i>	53%	<i>Salix</i> <i>Populus</i>	37% 28%	<i>Salix alba</i> <i>Populus x canadensis</i> <i>Ulmus x hollandica</i> <i>Pterocarya fraxinifolia</i>	37% 19% 14% 10%	112 59 42 31

Tabel 1: Oververtegenwoordigde boomsoorten per wijk.

Bijlage 10: kap- en herplantbeleid

Uitgangspunten kapbeleid

1 Monumentale en waardevolle bomen

Bomen van een grote omvang hebben een grotere bijdrage aan de omgeving, we beschermen deze bomen door ze op te nemen op een beschermwaardige bomenlijst. Op deze lijst maken we onderscheid tussen monumentale en waardevolle bomen. Monumentale en waardevolle bomen die zijn opgenomen op de beschermwaardige bomenlijst, zowel in gemeentelijk als particulier eigendom, zijn beschermd tegen kap en kunnen alleen bij hoge uitzondering gekapt worden. Deze uitzonderingsgevallen staan verderop omschreven. Als één van deze uitzonderingen van toepassing is, is het verkrijgen van een kapvergunning mogelijk. De criteria voor de definiëring van de monumentale en waardevolle bomen worden in **bijlage 3** opgesomd.

2 Bosplantsoen binnen de bebouwde kom

Bosplantsoen binnen de bebouwde kom mag niet als geheel gekapt worden. Hier geldt dat er zonder vergunning maximaal 30% van het gebied gedund mag worden en de bestaande contouren van het gebied in stand moeten blijven. Gemeentelijk bosplantsoen, waar geen in het beheersysteem-geregistreerde bomen staan, is uitgezonderd van de vergunningsplicht, omdat hier vrijwel alleen bomen worden gekapt vanwege dunning. Deze dunning zorgt ervoor dat de overblijvende bomen meer groeiruimte krijgen. Voor bomen die in het bosplantsoen staan en wel geregistreerd staan in het beheersysteem moet wel een kapvergunning aangevraagd worden.

3 Bosplantsoen en boomstructuren buiten de bebouwingscontour houtkap

In de Omgevingswet (besluit activiteiten leefomgeving) is het volgende geregeld voor bomen die buiten de bebouwingscontour houtkap staan: een meldingsplicht en herplantplicht bij de provincie bij het kappen van meer dan 20 bomen in een rij en bij meer dan 10 are bosperceel.

Uitzonderingen op de bescherming van monumentale en waardevolle bomen

Op de bescherming van monumentale en waardevolle bomen zijn een aantal uitzonderingssituaties van toepassing. Op basis van deze uitzonderingssituatie kan een vergunning voor het kappen van de houtopstanden worden verleend. In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op deze criteria, die een het vergunnen van de kap bepalen.

1 Zwaarwegend maatschappelijk belang

Een boom op de beschermde bomenlijst kan een obstakel vormen voor ontwikkelingen met een zwaarwegend maatschappelijk belang. Van dit belang is sprake wanneer een voorziening wordt aangelegd die het niveau van de maatschappelijke voorzieningen verhoogt. In dit geval kan een aanvraag tot kap worden ingediend. Deze wordt beoordeeld door het college van burgemeester en wethouders. In de aanvraag voor de kapvergunning moet duidelijk onderbouwd zijn dat opties waarbij de boom behouden blijft niet mogelijk zijn. Het college beoordeelt of daadwerkelijk sprake is van een zwaarwegend maatschappelijk belang en of voldoende onderzoek is gedaan naar opties waarbij de boom behouden kan blijven. Om de kosten en baten goed inzichtelijk te krijgen, kan de gemeente verzoeken om de waarde van de boom vast te laten stellen met de NVTB-methode door een boomtaxateur (NVTB-methode staat beschreven in **bijlage 4**). De kosten voor het onderbouwen van de vergunningsaanvraag zijn voor de partij die de aanvraag doet.

2 Ernstige schade aan gebouwen of civiele werken

Een boom kan schade aanrichten aan gebouwen of civiele werken. Wanneer dit vermoeden bestaat, moet de partij die deze schade ondervindt laten onderzoeken of de schade daadwerkelijk door de boom wordt veroorzaakt. De partij is zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van bewijsstukken, zoals een rapportage van een European Tree Technician (ETT-er). Dit onderzoek wordt niet door de gemeente bekostigd. Daarnaast moet in de aanvraag van de kapvergunning worden onderbouwd dat andere opties waarbij de boom behouden blijft, niet mogelijk zijn. Het college van burgemeester en wethouders beoordeelt of de ondervonden schade opweegt tegen de kap van de boom en daarmee het verlies van de baten die deze boom oplevert. Situaties waarbij schade had kunnen worden voorkomen (zoals bladafval dat voor verstopping van goten zorgt) komen niet in aanmerking voor een kapvergunning.

3 De boom heeft niet langer een toekomstverwachting van minimaal 10 jaar

Wanneer een partij acht dat een monumentale of waardevolle boom een toekomstverwachting heeft van minder dan 10 jaar, is deze partij zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van bewijsstukken, zoals een rapportage van een erkende boomspecialist waaruit dit blijkt. Er moet in deze rapportage ook worden uitgesloten dat het uitvoeren van maatregelen om toekomstverwachting te verhogen, mogelijk zijn. Denk hierbij aan groeiplaatsverbetering. Dit onderzoek en de rapportage wordt niet door de gemeente bekostigd. Als de boom niet meer aan het criterium toekomstverwachting voldoet en er zijn ook geen maatregelen mogelijk om de toekomstverwachting te verhogen, dan kan een kapvergunning worden aangevraagd. Een kapvergunning wordt alleen afgegeven als de gemeente acht dat er geen maatregelen te nemen zijn of het financieel niet haalbaar is om de maatregelen uit te voeren.

4 Bomen die ernstige overlast veroorzaken

Sommige bomen leveren ernstige overlast op en mogen daarom gekapt worden. Om te beoordelen of de overlast ernstig genoeg is om tot kap over te gaan, maakt de gemeente Gouda gebruik van een overlastformulier. Op dit formulier wordt een afweging gemaakt tussen de waarde van de boom en de mate van overlast. Zowel de waarde van de boom als de overlast krijgen punten toegekend en vervolgens vindt een puntenafweging plaats. Het overlastformulier is opgenomen in **bijlage 8**.

Het overlastformulier houdt wat betreft de waarde rekening met de vervangbaarheid, esthetiek, cultuurhistorie, ecologie, dendrologie van de boom en de verhouding van de opstand. Waar het gaat om de overlast wordt rekening gehouden met mate van overlast, de afstand tot een bepaald object, de periode van overlast en het aantal uren overlast per dag.

Voor zowel de ecologische waarde als de dendrologische waarde is een soortenlijst opgesteld met een bijbehorende puntentelling.

5 De volgende bomen mogen zonder kapvergunning verwijderd worden

Voor bepaalde bomen is het niet nodig dat hiervoor een kapvergunning wordt aangevraagd, hiervoor dient een melding te worden gedaan. De melding wordt bij de gemeente Gouda gedaan en dient vooraf gezien te worden, om er zeker van te zijn dat het inderdaad om de betreffende soorten gaat. De boomeigenaar krijgt schriftelijk (kan per mail) akkoord dat de boom verwijderd mag worden.

De volgende boomsoorten mogen met een melding verwijderd worden:

- De *Chamaecyparis* een soort met minder waarde, omdat deze soort veel voorkomt en vaak aangeplant is als perceel begrenzing;
- De *Ailanthus altissima*, de Hemelboom, dit is een invasieve soort die inheemse beplanting verdringt;

- Dode bomen.

Noodkap

Bij bomen die vergunningsplichtig zijn, kan er een situatie ontstaan waarbij noodkap noodzakelijk is. De noodkapprocedure wordt vanwege het onomkeerbare proces terughoudend toegepast en alleen wanneer er sprake is van onderstaande situaties:

- Indien door de gemeente is vastgesteld dat de boom een acute gevaarzetting heeft;
- Tijdens een calamiteit of storm;
- Als de boom een ziekte heeft of aantasting waarvan in de Plantgezondheidswet is vastgelegd dat noodkap nodig is.

Per situatie staat hieronder beschreven wat de regels en eisen zijn in de verschillende situaties. Voor alle situaties geldt dat als noodkap is uitgevoerd op een boom, er naderhand altijd een vergunning aangevraagd moet worden. Dit in verband met het kunnen opleggen van de herplantplicht en instandhoudingsplicht.

1 Bomen met een acute gevaarzetting

Bomen waarbij gebreken zijn vastgesteld die een groot risico voor de omgeving vormen en waarbij de gebreken niet met maatregelen (o.a. snoei of het plaatsen van kroonankers) op te lossen zijn, kunnen worden gekapt onder de noodkapregeling. De kosten van deze maatregelen mogen de waarde van de boom niet overstijgen, in dat geval worden de maatregelen niet uitgevoerd.

De aanvrager is zelf verantwoordelijk voor het aanleveren van bewijsstukken, zoals een boomveiligheidscontrole waaruit een risico blijkt. De boomveiligheidscontrole is alleen geldig als deze is uitgevoerd door een gecertificeerd boomveiligheidscontroleur.

In het geval van boomveiligheidsrisico's bij gemeentebomen zoekt de gemeente eerst naar oplossingen om het risico weg te nemen, zoals snoei of het plaatsen van verankering. Noodkap van de boom wordt alleen toegekend wanneer de gemeente inschat dat het risico niet weg te nemen is, of het financieel niet haalbaar is om het risico weg te nemen.

2 Calamiteit of storm

Wanneer sprake is van een calamiteit of storm en de boom een acuut gevaar vormt voor de omgeving, mag de boom zonder dat vooraf een kapvergunning is afgegeven, worden gekapt. Dit mag alleen worden gedaan door medewerkers van de gemeente, of door de hulpdiensten. Ook in situaties waarbij de hulpdiensten een ernstig in gevaar zijnde persoon of situatie alleen kunnen bereiken door de kap van de boom, is dit zonder kapvergunning vooraf toegestaan.

3 Bomen vellen conform de Plantgezondheidswet

De Plantgezondheidswet, die per 1 maart 2021 de Plantenziektenwet vervangt, beschrijft de regels om planten en gewassen te beschermen tegen schade en ziekte die organismen als insecten, schimmels, virussen en bacteriën kunnen veroorzaken. Noodkap om verspreiding van plantziekten tegen te gaan, zoals iepziekte, kan conform deze wet worden uitgevoerd.

Herplantbeleid

Aan een omgevingsvergunning voor het kappen van houtopstanden kunnen voorschriften en beperkingen worden verbonden. Tot deze voorschriften kan behoren het voorschrift dat binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het bevoegd gezag te geven aanwijzingen moet worden herplant. Voor bomen op de monumentale en waardevolle bomenlijst, geldt na kap een herplantplicht en instandhoudingsplicht.

Of en hoe een boom herplant wordt na kap, hangt af van de locatie van de boom. De ecologische kwaliteit, de monumentale en waardevolle bomenlijst en het nutsbedrijf zijn hierin leidend. Het uitgangspunt hierbij is dat kwaliteit van de boom en boomkroonoppervlakte boven kwantiteit gaat en dat de juiste boom op de juiste plek wordt geplant.

Om overlast bij de burens te voorkomen wordt in het vervolg voor alle particuliere herplant een afstand van twee meter tot de erfgrans van de burens aangehouden, behalve wanneer het om leibomen gaat. Nu geldt nog dat bomen tot op een halve meter van de erfgrans mogen worden geplant. Deze twee meter is opgenomen in het Burgerlijk Wetboek (5:42 BW). Voor bestaande bomen wordt deze minimale afstand tot de erfgrans wel behouden in de VFLO.

1 Herplanten in de Goudse ecologische structuur

De Goudse ecologische structuur wordt maximaal beschermd vanwege het grote belang voor de biodiversiteit en het vrijwel onvervangbare karakter. Als bomen binnen een Goudse ecologische structuur niet behouden kunnen worden, gelden de volgende maatregelen:

- Bij het wegvallen van bomen in deze structuren, planten we deze terug in het eerstvolgende plantseizoen. Dit doen we altijd, behalve als er zwaarder wegende maatschappelijke belangen zijn of de (verkeers)veiligheid in het geding komt;
- Bomen die onderdeel zijn van een **Goudse ecologische structuur** moeten zo worden teruggebracht dat de verbinding voor dieren- en plantensoorten niet onderbroken wordt. Hierbij is de kwaliteit van de structuur bepalend en niet het aantal bomen, in sommige gevallen is herplant niet nodig omdat de kwaliteit van de structuur als geheel behouden blijft. Daarnaast mag de ecologische waarde niet significant verminderen;
- Als de Goudse ecologische structuur moet worden aangetast vanwege zwaarder wegende maatschappelijke belangen, moet het worden teruggebracht op zo'n manier dat:
 - De functie van de structuur voor dieren- en plantensoorten gewaarborgd is.
 - De ecologische waarde van het (nieuwe) groen niet significant afneemt. De nieuwe situatie behoudt een structuurfunctie en waarde voor planten en dieren. Een ecologisch deskundige wordt vroegtijdig in het proces betrokken.

2 Herplantplicht monumentale en waardevolle bomen

Voor bomen op de monumentale en waardevolle bomenlijst, geldt na kap een herplantplicht en instandhoudingsplicht.

De herplantplicht is trapsgewijs ingericht. Op deze manier zorgen we er voor dat nieuwe bomen worden aangeplant op daarvoor geschikte locaties. De plicht als volgt opgebouwd:

1. Bij het beoordelen van de aanvraag van een kapvergunning wordt nagegaan of op de locatie van kap een groeiplaats is of een groeiplaats ingericht kan worden die voldoet aan de eisen van het Handboek Bomen. Om te bepalen aan welke eisen de groeiplaats moet voldoen, kan de Boommonitor van het Norminstituut Bomen worden ingevuld. Indien er, zowel ondergronds als bovengronds, voldoende ruimte is wordt herplant op dezelfde locatie uitgevoerd;

2. Als herplant op dezelfde locatie niet mogelijk of beargumenteerd onwenselijk is, wordt gezocht naar een andere locatie waar wel herplant mogelijk is. Hierbij wordt bij voorkeur een locatie in de zichtomgeving van de huidige standplaats gevonden waar een groeiplaats kan worden ingericht voor een boom van dezelfde grootte als de gekapte boom;
3. Als herplant niet mogelijk is, dient een vergoeding te worden gestort in het gemeentelijk budget ten behoeve van bomen van € 3.000,- per boom. De gemeente gebruikt dit geld om de kwaliteit van het bomenbestand van de gemeente te verhogen. Het geld kan gebruikt worden voor nieuwe aanplant, maar ook voor het verbeteren van groeiplaatsen. De gemeente hoeft deze vergoeding niet te voldoen.

3 Herplantplicht onmogelijk vanwege het kabelrecht

Binnen de gemeente Gouda zijn er locaties waar de herplantplicht van monumentale en waardevolle bomen niet uitgevoerd kan worden omdat er op die plek het kabelrecht geldt. Dit wil zeggen dat door het nutsbedrijf is bepaald dat deze ondergrondse plekken gereserveerd zijn voor het kabelrecht en dat daar geen bomen geplant mogen worden. Er dient in dat geval naar een andere locatie gezocht te worden, volgens de tragsgewijze opsomming hierboven.

4 Herplantplicht bij illegale kap

Wanneer er sprake is van illegale kap, moet op dezelfde plek een boom worden terug geplant. Hier zijn geen uitzonderingen op mogelijk. De kosten voor herplant en instandhouding, zijn voor de illegaal kappende eigenaar. Naast de herplantplicht en instandhoudingsplicht, wordt een boetebedrag betaald door de illegaal kappende partij. Indien na kappen zonder vergunning (illegale kap) niet ter plaatse herplant kan worden wordt een financiële bijdrage op basis van de boomwaarde betaald.

Eisen aan herplant

In Gouda is de juiste boom op de juiste plaats het uitgangspunt en er wordt alleen herplant wanneer de boom bijdraagt aan de kwaliteit van de omgeving. Voor de boom dient een goede groeiplaats ingericht worden. Er worden niet zomaar bomen geplant om aantallen te bereiken. De boom moet een wezenlijke bijdrage kunnen gaan leveren aan ecosysteemdiensten, de boomkroonoppervlakte, of het Goudse karakter en bovendien toekomstbestendig zijn.

Bij herplant worden de volgende eisen gesteld aan een boom:

- De boomsoort wordt door de gemeente vastgesteld en is afkomstig van de Goudse boomsoortenlijst;
- De boomsoort dient klimaatadaptief, goed voor de biodiversiteit en gevarieerd qua soort te zijn;
- De maatvoering van de terug te planten boom is minimaal maat 18-20 cm, omtrek op 1,0 meter;
- Er moeten boompalen bij de boom en een gietrand of aarden wal rondom de kluit worden aangebracht;
- De herplant moet binnen één kalenderjaar plaatsvinden, of in hetzelfde jaar als het project wordt afgerond;
- Nazorg: De boom moet gedurende een periode van drie jaar naar behoefte van water worden voorzien en indien nodig gesnoeid.