

# *GROENRAPPORTAGE 2019*



Figuur 1. De beuk op begraafplaats Groenesteeg in Leiden. Foto: Buro JP

Gemeente Leiden  
Team Ruimtelijke Ontwikkeling  
December 2019

## Inhoud

<b>Samenvatting .....</b>	<b>3</b>
<b>Leeswijzer.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Inleiding.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Groenareaal.....</b>	<b>5</b>
2.1 Cultuurbepanting .....	5
2.2. Grasland .....	6
2.3. Natuurvriendelijk maaibeheer .....	6
2.3.1 Natuurvriendelijke oevers .....	6
2.3.2 Ecologische bermen.....	6
2.4 Bosplantsoen .....	7
2.5 Volkstuinen.....	7
<b>3. Bomen .....</b>	<b>8</b>
3.1 Toevoegen bomen .....	8
3.2 Boomanalyses.....	9
3.2.1 Oorsprong bomen .....	10
3.2.2 Cultivars.....	10
3.2.3 Bomen en klimaatadaptatie .....	11
3.3 Ziekten .....	12
3.4 Top 20 .....	12
3.5 Groene kaart.....	13
3.6 Mutaties bomenfonds .....	13
<b>4. Waardering groen.....</b>	<b>14</b>
4.1 Waardering onderhoud groen .....	14
<b>5. Samen aan de slag .....</b>	<b>16</b>
<b>6. Groene pleinen.....</b>	<b>16</b>
<b>7. Speelplekken.....</b>	<b>17</b>
<b>8. Biodiversiteit.....</b>	<b>18</b>
8.1 Versnipperde kennis .....	18
8.2 Citizen science.....	18
8.3 Soortgroepen.....	19
8.4 Stadsnatuurmeetnet .....	19
8.5 Vaatplanten .....	19
8.6 Oever- en watervegetatie.....	19
8.7 Libellen.....	20

8.8 Dagvlinders.....	20
8.9 Vogels.....	20
8.10 Vleermuizen.....	21
<b>9. Ambities komende jaren .....</b>	<b>21</b>
<b><i>Bijlage 1. Overzicht Bomenfonds .....</i></b>	<b>22</b>
<b><i>Bijlage 2. Jaaroverzicht belangrijkste besluiten Groen .....</i></b>	<b>26</b>
Groene Kansenskaart Leiden RV19-0042.....	26
Samen aan de Slag 2.0 B en W-nummer 19.0184.....	26

## Samenvatting

Deze groenrapportage geeft een inzicht in de beplantingstype van de groenarealen in Leiden. De bomen worden in het bijzonder uitgelicht. De oorsprong (inheems vs. uitheems) en grootte van de bomen wordt besproken. 9% van de bomen bestaat uit cultivars. We hebben relatief veel inheemse soorten in ons bomenbestand maar op locatie en bij de kleine soorten bomen is het percentage exoot wat groter. Een belangrijk deel van ons bomenbestand is kwetsbaar voor ziekten. Verdere diversificatie van het bestand moet uitval tegen gaan. De uitwerking van het bomenfonds laat zien dat we veel bomen hebben kunnen compenseren die de afgelopen jaren bij ruimtelijke ontwikkeling verloren zijn gegaan. Het fonds is voldoende gevuld om extra bomen te kunnen bekostigen. Waardering van en participatie aan het groen in de gemeente zitten beide in de lift en het vergroenen van de pleinen genoemd in de groene kansenkaart laat een versnelling zien. De biodiversiteit in Leiden is in beweging. Per soortgroep worden de belangrijkste trend weergegeven.

## Leeswijzer

De groenrapportage is opgebouwd uit 9 hoofdstukken en 2 bijlagen. Hoofdstuk 2 behandelt de grove structuur van ons groenareaal en hoe die is onderverdeeld in de verschillende beplantingstypen. De bomen worden uitgelicht en in hoofdstuk 3 in detail behandeld. Het bomenfonds waarin de kap en compensatie van de bomen in Leiden wordt ook behandeld in hoofdstuk 3 en in Bijlage 1. Hierin geven we ook voor het eerst een overzicht van het aantal teruggebrachte bomen en niet alleen een uitdrukking in boomwaarde. Hoofdstukken 4,5,6 en 7 gaan dieper in op de relatie van groen met de bewoners van Leiden. Hoe waarden zij het groen, hoeveel dragen zij bij aan de aanleg en onderhoud van het groen en bespreken we de vooruitgang bij het vergroenen van pleinen in het kader van de groene kansenkaart. Ook speelplekken komen aan de orde. Inhoudelijk sluit de groenrapportage met hoofdstuk 8 over de aanwezige biodiversiteit in Leiden. Waarna we de ambities voor de komende jaren bespreken in hoofdstuk 9 en in de bijlage in tabelvorm inzicht geven in het bomenfonds en de belangrijkste groenbesluiten uit het voorbije jaar, 2019.

## 1. Inleiding

De waarde van groen is onschatbaar. Een natuurlijke leefomgeving heeft talloze positieve effecten, ook op het leven in de stad. Een groene stad is een gezonde stad met schone lucht, genoeg verkoeling en een groter woongenot. Het nodigt uit tot ontmoeting en beweging. Groen draagt ook bij aan onze economie. Zo verhoogt het de huizenwaarde, onze arbeidsproductiviteit en misschien nog wel het belangrijkste: ons werkplezier. En natuurlijk is de natuur belangrijk voor het bereiken van onze duurzaamheidsdoelen. Het levert een onmiskenbare bijdrage aan onder meer CO<sub>2</sub>-afvang, luchtzuivering, waterregulatie, waterberging en biodiversiteit.

In het Beleidsakkoord Samen maken we de stad 2018-2022 van de gemeente Leiden wordt groen 57 keer genoemd<sup>1</sup>. Als ambitie is opgenomen om in Leiden groen toe te voegen, omdat dit van belang is voor een gezonde en klimaatneutrale stad. Groen is belangrijk voor de biodiversiteit, het klimaatbestendig maken van de openbare ruimte en voor de fysieke en psychische gezondheid van de Leidenaar.

Om de inspanningen en effecten van het vergroenen van Leiden zichtbaar te maken, wil het college vanaf 2020 elk jaar rapporteren over de kwantitatieve en kwalitatieve toevoeging van groen. Dit is de eerste rapportage van de gemeente Leiden: de Groenrapportage 2019. In deze jaarlijkse rapportage maakt het college in cijfers inzichtelijk over hoeveel groen Leiden beschikt. Met deze cijfers kan de groenontwikkeling in de komende jaren gevolgd worden. In deze rapportage vindt u kwantitatieve gegevens als het oppervlakte groen, het aantal bomen en het aantal strekkende meters aan natuurvriendelijke oevers. Ook wordt er inzicht gegeven in kwalitatieve gegevens als de soorten bomen, de grootte van bomen, het onderhoudsniveau van het groen en de waardering door de bewoners van dit groen. Een apart hoofdstuk gaat in op de aanwezige biodiversiteit en veranderingen in de Leidse stadsnatuur<sup>2</sup>. Deze gegevens zijn via het Stadsnatuurmeetnet verzameld vanaf 2004.

De voorliggende eerste Groenrapportage is een nulmeting. Door de gegevens jaarlijks te actualiseren en te analyseren kunnen conclusies worden getrokken over de toe- of afname van de hoeveelheid groen, de veranderingen in de kwaliteit van het groen en het effect van beheersmaatregelen..

De gegevens voor deze Groenrapportage zijn afkomstig uit het GBI-beheersysteem en worden afgeleid door vergelijking van kaartmateriaal als de Groene Kansenkaart en gegevens van Stadsnatuurmeetnet etc.

Een aantal onderwerpen komt vooralsnog niet in deze eerste rapportage aan bod, omdat ze op korte termijn niet beschikbaar zijn of nog niet zijn uitgezocht. Dit zijn bijvoorbeeld gegevens over de kwaliteit van groen voor klimaatadaptatie; de oorspronkelijkheid van het groen ervan in deze regio en de oppervlakte aan groene daken in Leiden. Ook gegevens op basis van citizen science zullen in een volgende rapportage aan bod komen.

---

<sup>1</sup> Groen is in het Beleidsakkoord breed geïnterpreteerd als duurzaam, energie- en klimaatneutraal, circulair en klimaatbestendig.

<sup>2</sup> Veranderingen in de biodiversiteit zijn af te leiden uit de variatie in vegetatie, met als indicator de hoeveelheid soorten, de afwisseling in typen beplanting.

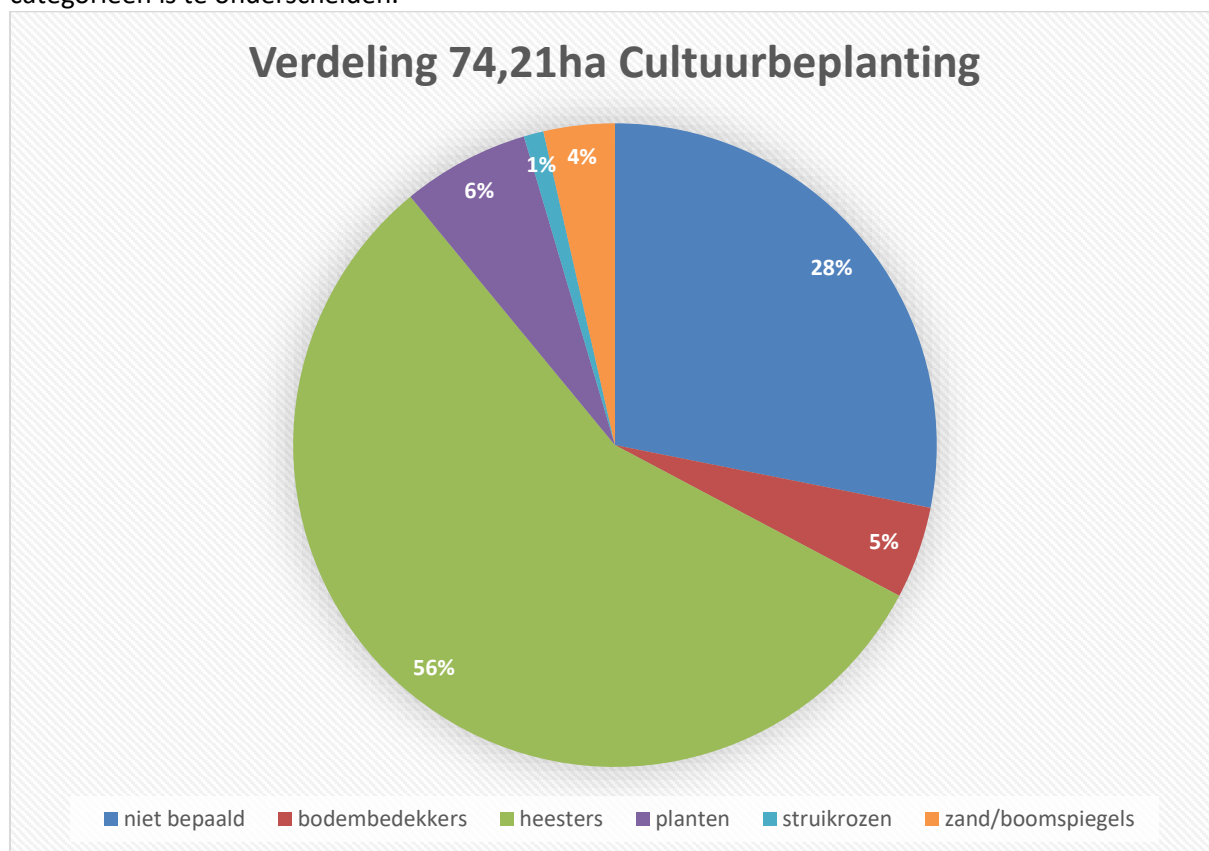
## 2. Groenareaal

Het totale oppervlak aan groen in Leiden dat in het GBI-beheersysteem beschreven staat, is 792,21ha. Dat komt neer op 63,42 m2 per Leidenaar. Dit groen bestaat uit de meer formelere cultuurbeplanting in de vorm van bijvoorbeeld heesters en bloemperken, het grasland in de verschillende hoedanigheden en bosplantsoenen.

Cultuurbeplanting	74,21ha
Grasland	639,27ha
Bosplantsoen	78,73ha
Totaal	792,21ha
Groenareaal	

### 2.1 Cultuurbeplanting

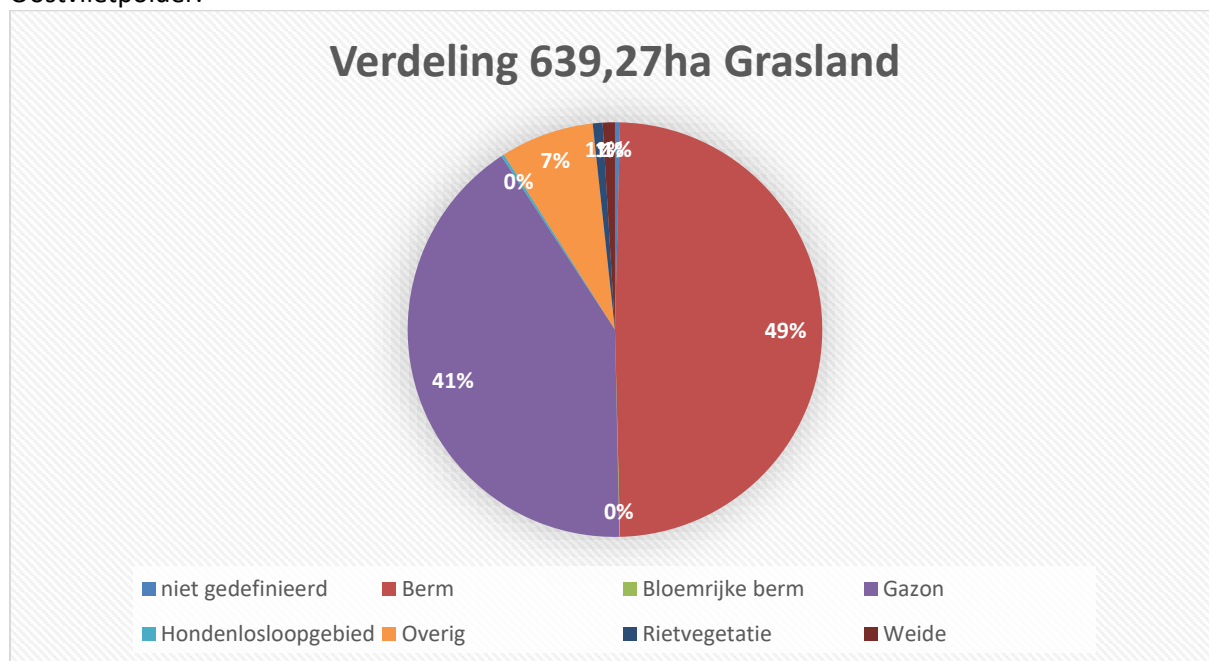
74,21 hectare van het totale groenareaal bestaat uit cultuurbeplanting. Dit is de meer formele beplanting die voornamelijk bestaat uit geveltuintjes, boomspiegels maar ook bloemperken en heesters. Dit aangelegde groen is vormenrijk, architectonisch groen, wat niet altijd in heldere categorieën is te onderscheiden.



Niet bepaald	20,87ha
Bodembedekkers	3,44ha
Heesters	41,76ha
Vastplanten	4,75ha
Struikrozen	0,74ha
Zand/Boomspiegels	2,65ha
Totaal Cultuurbeplanting	74,21ha

## 2.2. Grasland

Onder grasland verstaan we voornamelijk de bermen en gazons in de stad maar ook de Oostvlietpolder.



Niet gedefinieerd	5,97ha
Berm	253,76ha
Bloemrijke berm	0,24ha
Gazon	210,57ha
Hondenlosloopgebied	0,07ha
Overig	124,22ha
Rietvegetatie	6,93ha
Weide	37,52ha
Totaal Grasland	639,27ha

## 2.3. Natuurvriendelijk maaibeheer

Ecologische beheerde bermen en oevers in steden kunnen een grote diversiteit aan insecten huisvesten. Steden hebben hier een bijzondere verantwoordelijkheid omdat de insectendiversiteit op het boerenland een dramatische keldering heeft laten zien in de afgelopen jaren.

### 2.3.1 Natuurvriendelijke oevers

Leiden heeft 85 natuurvriendelijke oevers die in totaal 4.776,50 strekkende meter (conform inspectie 2017) bedragen. Dit is uitgesplitst naar 7 glooiende oevers en 78 onbeschoeide oevers.

### 2.3.2 Ecologische bermen

Het oppervlak bijvriendelijk/ecologische beheerde bermen en graslanden bedraagt 101,36 hectare. Dit is 4,6% van de 2191 hectare landoppervlak van de gemeente Leiden. De ecologische situaties zijn ten opzichte van 2018 niet heel veel veranderd: er is ongeveer 1 hectare bijgekomen.

In 2020 wordt een aanzienlijke uitbreiding van de ecologische beheerde bermen verwacht in verband met de verdere uitrol van de groene kanskaart en de nieuwe aanbesteding bermen. Ook gaan we in de komende jaren in het kader van het Uitvoeringsplan Groene Hoofdstructuur meer natuurvriendelijke oevers aanleggen.



## 2.4 Bosplantsoen

Er is 78,73ha Bosplantsoen. Deze houtopstanden bestaan voornamelijk uit inheemse bomen. De exacte soortsaamenstelling hiervan is niet bekend. Deze boombestanden worden verder besproken in hoofdstuk 3.

## 2.5 Volkstuinen

Naast de groenarealen in beheer van de gemeente beschikt Leiden ook nog over Volkstuincomplexen. De huidige huurrelatie met de Leidse Bond van Amateursuinders omvat het beheer van 44,58ha aan volkstuinen.

Locatie	Tuinvereniging	Aantal bruto m2
Noord	Ons Buiten	167.754
Nachtegaallaan	Het Zonneveld	15.700
Cronesteynsepolder	Cronesteyn	164.000
Oostvlietpolder	Oostvliet	53.130
Oostvlietpolder	O.T.V.	11.631
Oostvlietpolder	Roomburg	33.600



### 3. Bomen

Een van de belangrijkste vormen van groen in de stad zijn de bomen. Bomen huisvesten vogels en insecten, zijn een middel om de omgeving klimaatbestendig in te richten en filteren en zuiveren onze lucht. Bomen brengen leven naar de stad.

<b>Leiden</b>	<b>0,612</b>
<b>Landelijk</b>	<b>4,2</b>
<b>Leiden</b>	<b>0,6</b>
<b>Amsterdam, Haarlem, Den Haag, Schiedam</b>	<b>0,5-0,6</b>
<b>Delft, Rotterdam, Zoetermeer, Gouda</b>	<b>0,7-0,8</b>
<b>Zeer sterk verstedelijkte steden</b>	<b>0,9</b>
<b>Provincie Zuid-Holland</b>	<b>1,7</b>

In Leiden staan 76.440 bomen, dit is een gemiddelde van 0,612 boom per inwoner. Via website van [Waarstaatjegemeente.nl](http://Waarstaatjegemeente.nl) van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) kan je bomenbestanden tussen steden vergelijken. Het landelijke gemiddelde is 4,2 boom per inwoner. Beter is het om Leiden te vergelijken met andere sterk verstedelijkte steden in de regio waarmee we een vergelijkbare score halen.

EenVandaag publiceerde onlangs cijfers van Cobra Groeninzicht. Zij bepaalde de hoeveelheid bomen in stedelijk gebied aan de hand van speciale lucht en satellietfoto's. Zij kunnen daarmee een beeld scheppen waarbij ook de bomen in particulier terreinen meegenomen worden. Leiden komt hier in vergelijking met de buurgemeenten goed voor de dag. Per hectare hoeven we alleen Oegstgeest voor ons te dulden:

	<b>Aantal bomen</b>	<b>Bomen per inwoner</b>	<b>Bomen per hectare</b>
<b>Leiden</b>	252704	1,2	69,6
<b>Oegstgeest</b>	71684	3,0	99,4
<b>Zoeterwoude</b>	39042	4,6	18,4
<b>Leiderdorp</b>	38682	1,4	33,0
<b>Wassenaar</b>	330891	12,7	65,1
<b>Voorschoten</b>	71163	2,8	63,5

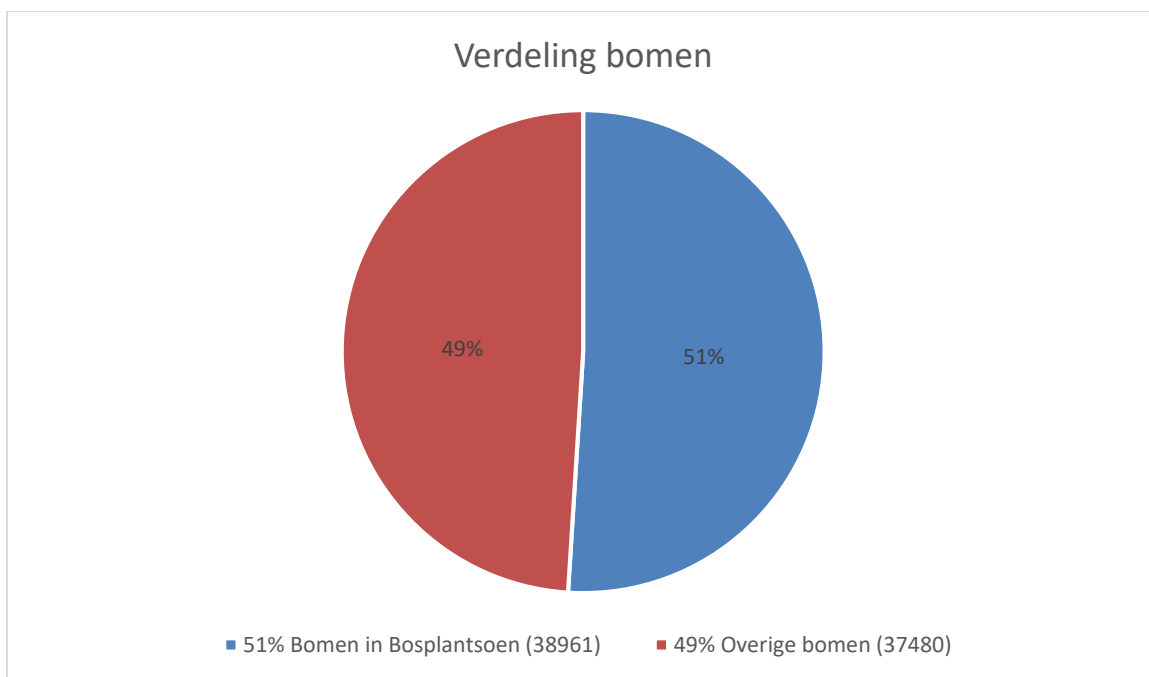
#### 3.1 Toevoegen bomen

Het is de ambitie van Leiden om te klimmen op de lijst met bomen per inwoner. Dit is echter niet gemakkelijk. 1000 extra bomen toevoegen, waarvoor in het verleden wel eens plannen zijn ontwikkeld zal slechts resulteren in gemiddeld 0,62 in plaats van 0,612 bomen per inwoner van Leiden. Leiden heeft slechts beperkte ruimte voor bomen. Een toename van bladmassa (kiezen voor het planten van boomsoorten met grote en brede kronen) is meer noodzakelijk dan een toename van het aantal stammen om een positieve bijdrage te leveren aan het proces van klimaatbestendig

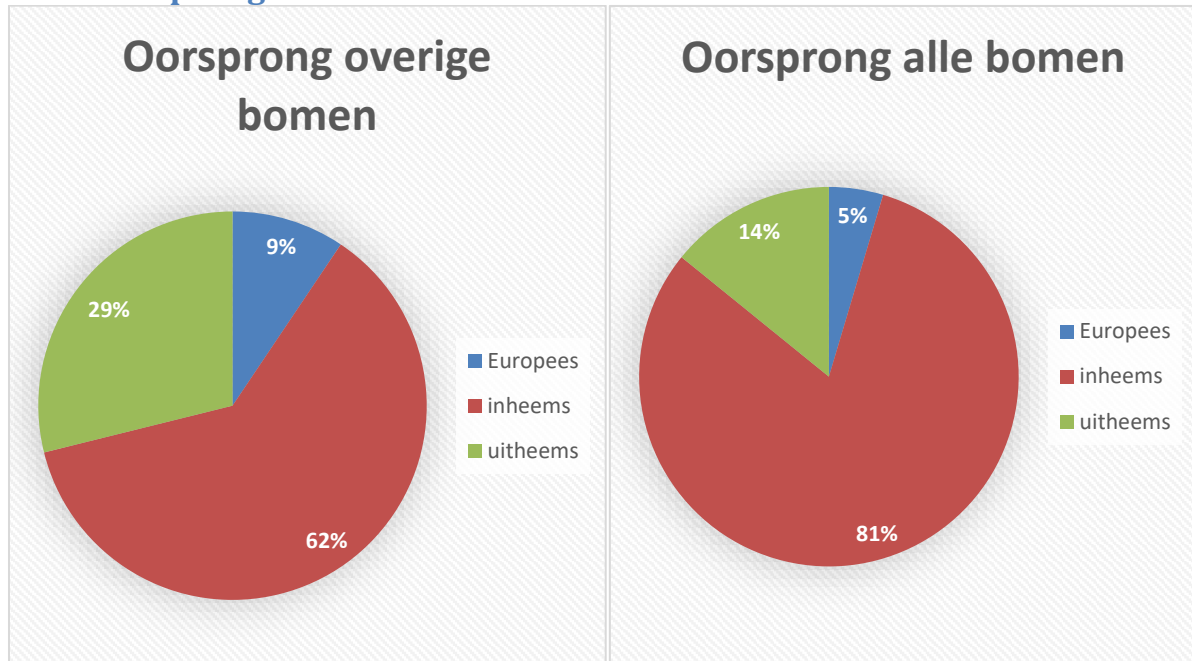
maken van de stad. Bomen zijn voor het schaduweffect het effectiefst op en langs straten en andere grote versteende gebieden.

### 3.2 Boomanalyses

Hieronder volgen een aantal analyses van het bomenbestand. Volgens onze gegevens hebben we 76.440 bomen in Leiden. Dit zijn de bomen in de openbare ruimte onder beheer van de gemeente. Ongeveer de helft daarvan, 38.961 stuks, zijn bomen in de zogenoemde bosplantsoenen. Onder bosplantsoen verstaan we stukken groen waar bomen en heesters zich met weinig onderhoud kunnen ontwikkelen. Hierbij ligt de nadruk met name op de ecologische kwaliteit. Soorten die hier voornamelijk worden aangetroffen zijn essen, esdoorns, elzen en eiken. Van de overige 37.480 bomen weten we in detail de standplaats en soort. Dit zijn onder meer de laanbomen en solitaire bomen in parken. De details bekend van deze “overige bomen” maken het mogelijk een aantal analyses te doen in dit boombestand. Zie ook de volgende diagram.



### 3.2.1 Oorsprong bomen



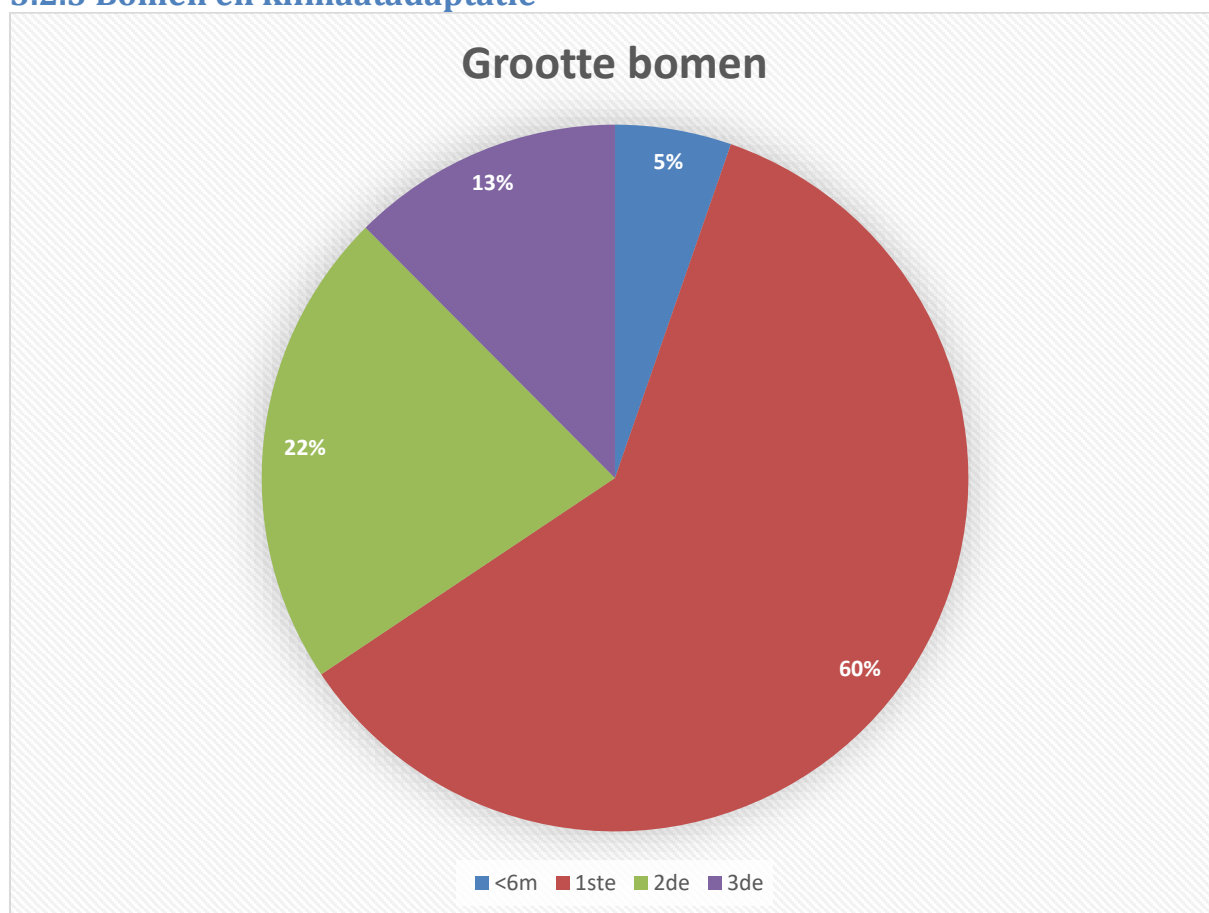
71% van de bomen in Leiden buiten bosplantsoen (de zogenaamde ‘overige’ bomen waarvan de naam en plaats bekend zijn) is van inheemse of Europese afkomst. Deze bomen hebben een grotere waarde voor de biodiversiteit omdat insecten, vogels, korstmossen, schimmels etc. hier in Nederland samen met deze soorten zijn geëvolueerd. Inheemse boomsoorten herbergen dan ook meer inheemse insectensoorten dan exoten, planten die niet van oorsprong uit Nederland komen. Als we ook de inheemse bomen in bosplantsoenen (daarmee dus alle bomen) meerekenen, neemt het percentage inheems verder toe tot 86%. Dat is een gunstig beeld.

### 3.2.2 Cultivars

9% van de inheemse bomen bestaat uit cultivars. Cultivars zijn bomen met bijvoorbeeld een afwijkende bladkleur of vorm, een beperkt groeivermogen waardoor dwerg- en bolvormen ontstaan of de vele opgaande varianten (bomen die met de takken omhoog groeien waardoor een smalle boomvorm ontstaat, zoals bekend bij populieren) die door hun beperkte kroonomvang beter passen in smalle straten.

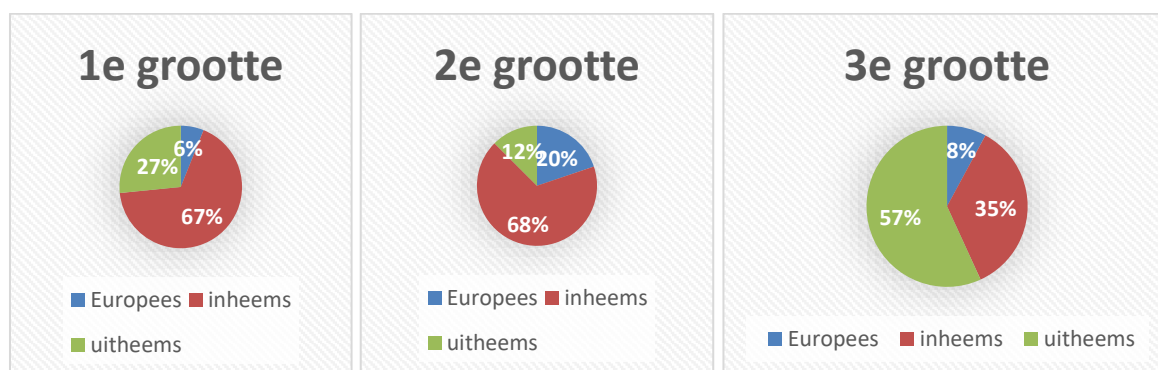
Cultivars zijn vaak minder aantrekkelijk voor faunasoorten. Zo zijn veel boomvariëteiten steriel en maken geen zaden en vruchten aan die vogels kunnen eten. Het afwijkende blad zorgt er voor dat veel insecten de bomen niet herkennen als voedselboom. Daardoor bevatten veel cultivars minder biodiversiteit in vergelijking met de inheemse boomsoorten. Het feit dat het aantal cultivars in Leiden beperkt is tot 9% van het aantal inheemse bomen is dus gunstig.

### 3.2.3 Bomen en klimaatadaptatie



Over het algemeen hebben grotere bomen meer bladmassa en zijn daarmee belangrijk in de klimaatadaptatie door hun schaduwwerkend vermogen. Op dit moment hebben we geen gegevens van de werkelijke bladmassa. Om wel een indicatie te geven is ervoor gekozen om te rekenen met boomhoogtes waarbij de bomen zijn verdeeld in soorten van de 1<sup>e</sup>, 2<sup>de</sup>, 3<sup>de</sup> grootte. Dit is bepaald aan de hand van de soort en niet naar aanleiding van hun werkelijke leeftijd/hogte. Het grote aantal bomen van de 1<sup>ste</sup> grootte is gunstig voor zowel biodiversiteit als ecologische diensten als verdamping en schaduwwerking.

Boomgrootte	Boomhoogte
1 <sup>e</sup> grootte	> 15 m
2 <sup>e</sup> grootte	8-15 m
3 <sup>e</sup> grootte	< 8 m
Vormboom	3-5 m



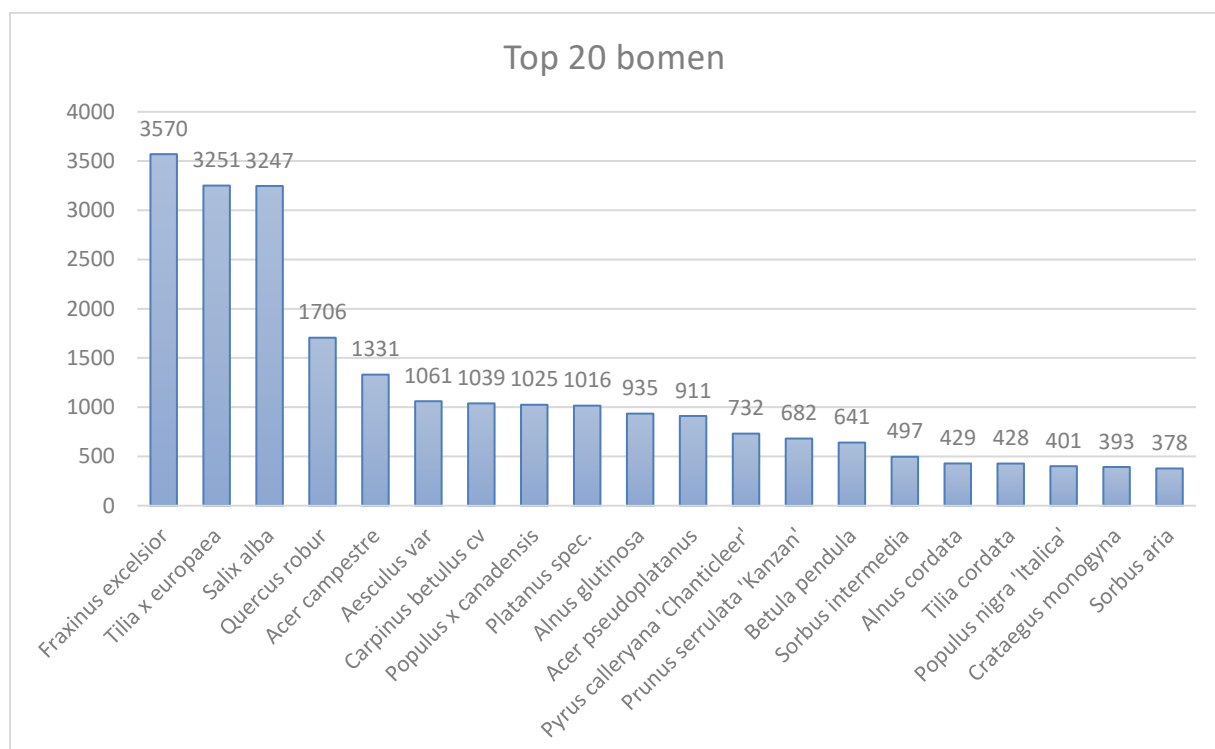
Onderverdeeld in afkomst valt vooral op dat de kleine laanbomen (3<sup>de</sup> grootte) voor meer dan de helft bestaan uit exoten. Deze worden geplant in de vele smalle straatjes die Leiden rijk is, in de binnenstad en vooroorlogse wijken. De Aziatische sierpeer (*Pyrus calleryana* 'Chanticleer') en sierkers (*Prunus serrulata* 'Kanzan') bijvoorbeeld staan beiden in de top 20 boomsoorten. Deze soorten doen weinig voor biodiversiteit of klimaatadaptatie maar zijn wel vaak een van de voornaamste soorten aangeplant in de vooroorlogse wijken. Dit hindert het doordringen van biodiversiteit. Juist in dit soort wijken zijn inheemse bomen de sleutel tot meer biodiversiteit. Omdat andere ruimte hiervoor vaak ontbreekt echter zijn deze soorten vaak niet geschikt om in kleine straten te zetten.

### 3.3 Ziekten

16% van de bomen buiten de bosplantsoenen bestaat uit soorten die gevoelig zijn voor heersende boomziekten. Dit zijn de niet-resistente lepen, kastanjes gevoelig voor de kastanjebloedingsziekte, Essen gevoelig voor Essentaksterfte en Platanen gevoelig voor Massaria. In dit niet onaanzienlijke bestand van bomen moeten we de komende jaren veel uitval verwachten. Het is belangrijk te bedenken of bij vervanging van deze bomen eenzelfde soort boom teruggeplant moet worden of dat we moeten streven naar meer diversiteit in het bomenbestand. Door hier een beleid op te ontwikkelen kan de kwetsbaarheid van het bomenbestand de komende jaren worden teruggebracht.

### 3.4 Top 20

De top 20 boomsoorten (hoofdsoorten) vormen samen 63% van ons bomenbestand. Daarmee zijn deze soorten ruim oververtegenwoordigd in het gehele bestand. In het geval van nieuwe ziektes, bijvoorbeeld een voor Lindes, riskeren we het verlies van grote delen van ons straatbeeld. De Es en Plataan zijn onderhevig aan heersende ziekten. Al enige jaren is er daarom aandacht voor meer (bio)diverse aanplant van bomen. Dit proces zal op den duur de diversiteit en daarmee de weerbaarheid van de het bomenbestand vergroten.



Top 20 bomen: 23.673 van 37.480 het totaal aantal bomen dat niet in een bosplantsoen staat. Dat is 63% van het bestand waarvan de soortnaam bekend is. Nummers 1,2 en 3 zijn de es, de Hollandse linde en de schietwilg.

### 3.5 Groene kaart

De groene kaart is voor het laatst vastgesteld in 2017. Op de groene kaart staan beschermde en waardevolle bomen vermeld op gemeentelijke of particuliere grond die niet zonder vergunning gekapt mogen worden. Sinds 2017 is er geen nieuwe inventarisatieronde geweest en zijn er daarom geen mutaties te melden. Een update van de groene kaart is voor 2020 voorzien.

### 3.6 Mutaties bomenfonds

In de bijlage in Bijlage 1 staat een overzicht van de mutaties in het bomenfonds. Het bomenfonds is een garantiefonds waarbij ruimtelijke projecten na het terugbrengen van de boomwaarde hun ingebrachte fondsen voor de kapvergunning kunnen terugvorderen. Hoewel er dus aanzienlijke bedragen staan vermeld in het fonds is het merendeel geoormerkt en wacht op terugvordering van de lopende projecten. Per 1 oktober 2019 bevat het fonds een som van €1,9 miljoen. Onderstaande tabel laat de beginstand, tussentijdse mutaties en eindstand van de voorziening zien:

<b>Stand per 1-1-2019</b>	<b>€ 1.781.086</b>
Stortingen tot 1-10-2019	€ 303.645
Onttrekkingen tot 1-10-2019	€ -163.874
<b>Stand per 1-10-2019</b>	<b>€ 1.920.857</b>

In het vierde kwartaal van 2019 heeft een inventarisatie plaatsgevonden van projecten die zijn opgeleverd en waaruit mogelijk middelen in het Bomenfonds overblijven om in te zetten voor de versterking van het bomenbestand in de stad. Uit deze inventarisatie is ongeveer €130.000 beschikbaar gebleken dat conform de bomenverordening ingezet kan worden voor de ambitie om het bomenbestand te vergroten. In eerste instantie moeten deze fondsen daar worden besteed waar de verdichting in ruimtelijk projecten heeft geleid tot onttrekkingen aan het bomenbestand. Het fonds kan niet worden gebruikt om plekken als parken, moestuinen en andere reeds groene plekken in de stad te voorzien van extra groen. Ook kan het fonds niet worden gebruikt om een gat in de begroting bij een project te dichten.

Het bomenfonds wordt gevuld doordat de financiële waarde die een gekapte boom vertegenwoordigt, in het fonds worden gestort. Ook de teruggebrachte boomwaarde wordt in geld uitgedrukt en is niet altijd makkelijk te vertalen in het aantal teruggebrachte bomen. Voor deze groenrapportage is er een uitgebreide inventarisatie gedaan van de gerealiseerde projecten sinds 2017.

In 2012 zijn de nadere regels voor het storten van een bijdrage in en het toekennen van een bijdrage uit het Bomenfonds opgesteld. Sinds 2012 zijn er 10.955 bomen gekapt. Het merendeel hiervan was voor de aanleg van de Rijnlandroute. Compensatie daarvoor wordt het komende jaar verwacht. In Bijlage 1 wordt de Kap rondom de Rijnlandroute daarom apart behandeld.

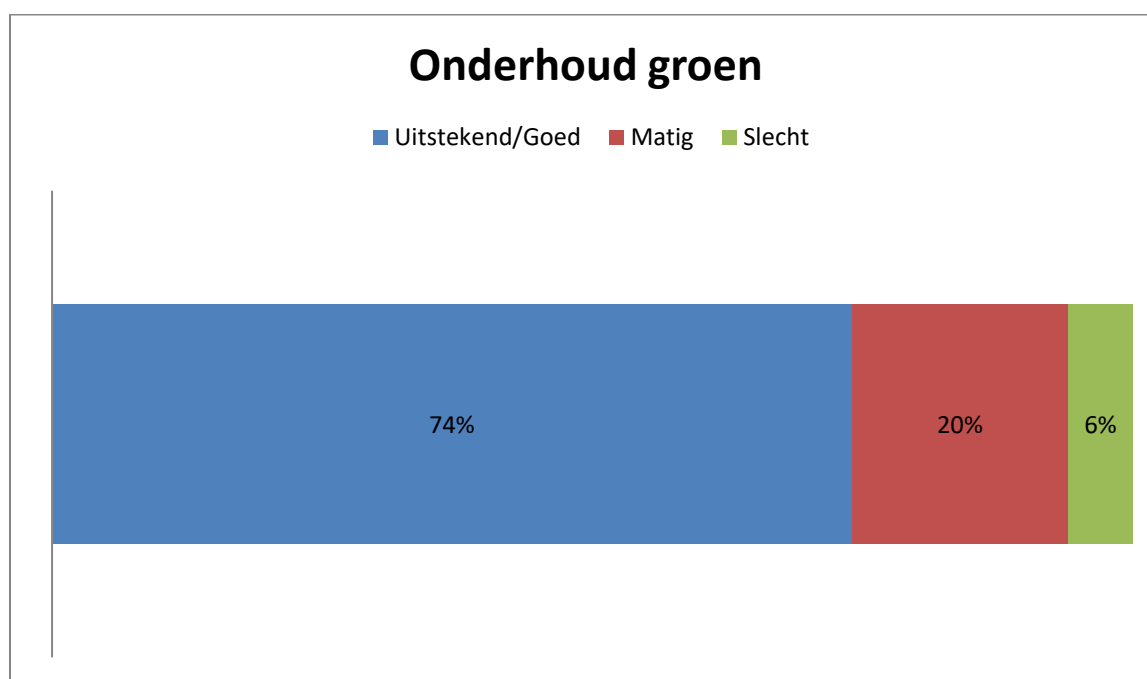
Buiten de Rijnlandroute zijn er 1.855 bomen gekapt. Inmiddels zijn er daarvan 485 (ruim 25%), herplant. Voor 74 te compenseren bomen is definitief geen plek gevonden binnen de uitvoering van de projecten. De boomwaarde vervalt daarmee aan het bomenfonds en kan worden ingezet voor de aanplant van nieuwe bomen elders.

## 4. Waardering groen

Vier keer per jaar vindt er een schouw van de openbare ruimte plaats door een onafhankelijke partij. In 2019 is geconcludeerd dat het onderhoudsniveau van de openbare ruimte het afgesproken beeldniveau B is.

### 4.1 Waardering onderhoud groen

Naast de ecologische waarde van groen voor biodiversiteit en klimaatadaptatie is er ook de beleving van groen door de bewoners. Hier bespreken we van een beleving door de Leidenaar betreffende het onderhoud van het groen en de spontane vegetatie die in de bestrating opkomt. Uit de stadsenquête van 2019 blijkt dat 74% van de Leidenaren vindt dat het onderhoud van het groen door de gemeente uitstekend of goed is verlopen.

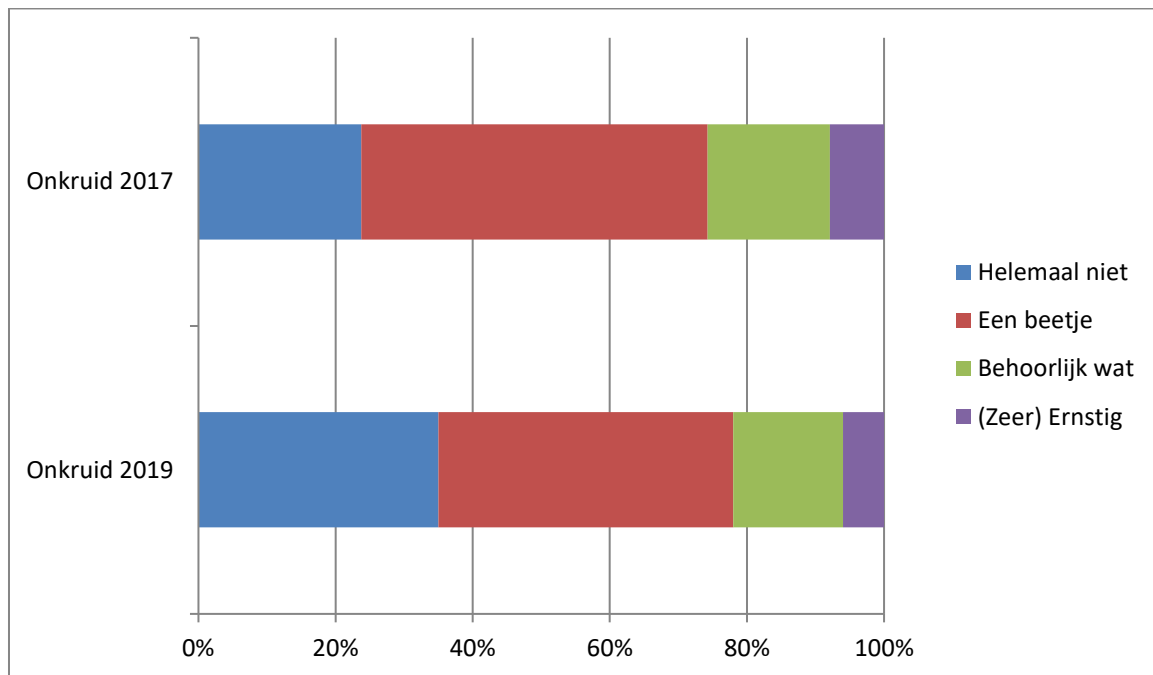


Er zijn verschillen tussen de wijken voor wat betreft de beoordeling van het onderhoud van het groen. Het onderhoud wordt het best beoordeeld in de wijken Binnenstad-Zuid, Binnenstad-Noord en Station/Boerhaave en vooralsnog het minst in Leiden-Noord en Bos- en Gasthuis. Hiernaast staat een overzicht van de verschillende wijken; het gaat steeds om een samengesteld percentage “goed” en “uitstekend”.

	Groen
Binnenstad-Zuid	84%
Binnenstad-Noord	77%
Boerhaave/Station	77%
Merenwijk	76%
Roodenburg	75%
Mors	74%
Stevenshof	72%
Bos- en Gasthuis	69%
Leiden-Noord	69%
Leiden gemiddeld	74%



78% van de Leidenaren geeft in 2019 aan geen of hooguit een beetje last te hebben van onkruid in hun eigen buurt. Dit is een verbetering ten opzichte van 2017.



In het memo Beleidsmeting Openbare Ruimte van 25 oktober 2019 wordt verslag gemaakt van de belangrijkste resultaten van de beeldmeting van de openbare ruimte. Deze meting wordt vier keer per jaar gedaan door een onafhankelijke partij. Het resultaat over 2019 is positief. De afspraak om de stad op beeldkwaliteit B te onderhouden wordt behaald. De beeldkwaliteit van "Onkruid" (spontane vegetatie) is verbeterd van C naar B en is daarmee op het afgesproken kwaliteitsniveau gekomen.

## 5. Samen aan de slag

Vergeleken met 2017 is het aantal convenanten of afspraken dat tussen gemeente en inwoners worden gemaakt over onderhoud en beheer van geveltuinen, boomspiegels, plantenbakken en groenborders, toegenomen. Het feit dat de Leidse media hier regelmatig over schrijft en de toegenomen landelijke aandacht voor het belang van een groene omgeving zal hier zeker aan hebben bijgedragen.

Burgerparticipatie in het openbare groen wordt vanuit de gemeente begeleid door het sluiten van Samen aan de Slag convenanten. In deze convenanten worden afspraken met bewoners vastgelegd over de aanleg en onderhoud van onder meer geveltuinen, boomspiegels plantenbakken en groenborders in de openbare ruimte. Maar ook over grotere stukken groen worden convenanten afgesloten. In onderstaande tabel is de toename te zien van het aantal Samen aan de Slag convenanten sinds oktober 2017. Een verdrievoudiging in deze convenanten laat zien dat de betrokkenheid van de Leidenaar bij de inrichting en het beheer van het openbare groen groeiende is.

Samen aan de slag	Oktober 2017	Maart 2019	Mei 2019	Juni 2019	Oktober 2019	November 2019
<b>Geveltuinen</b>	299	660	759	777	887	898
<b>Boomspiegels</b>	80	258	281	300	335	338
<b>Plantenbakken</b>	85	107	165	190	191	192
<b>Groenborders</b>	73	89	103	103	118	120
<b>Totaal convenanten</b>	<b>537</b>	<b>1114</b>	<b>1308</b>	<b>1370</b>	<b>1531</b>	<b>1548</b>

## 6. Groene pleinen

We maken vooruitgang met het vergroenen van de 41 versteende pleinen genoemd in de Groene Kansenkaart. De fysieke aanpassing van veel van de locaties die voor 2019 op de planning stonden, vindt plaats in 2020. Dit komt doordat we voldoende ruimte wilden geven aan de participatie met bewoners. Dankzij deze participatie konden projecten vergroot worden en is er bij de bewoners een groot draagvlak voor het vergroenen van de locaties. De verwachting is dat ook de vergroting van de projecten binnen het beschikbare budget uitgevoerd kan worden.

Als onderdeel van de Groene Kansenkaart zijn 41 locaties met verharde oppervlaktes opgenomen die in de periode 2019 tot 2023 vergroend moeten worden. Voor 2019 stonden de volgende 14 locaties gepland: Aggripinastraat (Minervalaan / Drususlaan / Pliniuspad / Brioniostraat), Vitruviusstraat, Van de Sande Bakhuyzenlaan, Kennedylaan (Wagnerplein), Groenrand, Haverstraat, Carry van Bruggenweg, Gerestraat, Haarlemmerweg, Uiterstegracht t.h.v. 170, Pieterskerkgracht t.h.v. 24, Fortunaweg, Lammenschansweg en de Dr. Lelylaan.

Op 3 locaties waar geen buurtparticipatie is voeren we de vergroening als gemeente zelfstandig uit. Het gaat hierbij om de Fortunaweg, Lammenschansweg en de Dr. Lelylaan. Voor 2020 wordt gekeken of we hier spontane begroeiing laten plaatsvinden, bloembollen planten of een combinatie van beide opties.

Voor de Haarlemmerweg (het slingerpad langs het water) geldt dat deze inrichting is afgerond. De vergroening werd meegenomen in de herinrichting van de Haarlemmerweg.

Uit het participatietraject bij de Aggripinastraat bleek dat er een grote groep bewoners was die meer groen wilde toevoegen dan alleen de in de Groene Kansenkaart genoemde locatie. Door werk met werk te maken hebben we het projectgebied verruimd. Dat heeft geleid tot de uitbreiding van een

paar kleine groenvlakken op de Aggripinastraat tot een veelomvattende aanpak van Roomburg. Daarom is besloten om het vergroenen van Roomburg dat voor 2022 op de rol stond, naar voren te halen om alles in één keer te kunnen aanpakken in 2020.

Ook voor de Kennedylaan bleek bij het participatietraject behoefte aan meer vergroening. Dat leidde tot vergroting van het projectgebied. Voor zowel de Kennedylaan als de Aggripinastraat geldt dat er ontwerpen zijn getekend die zijn afgestemd met omwonenden en dat de fysieke omvorming in 2020 plaatsvindt.

Voor de pleintjes in de binnenstad, de Gerestraat en de Haverstraat, en de Carry van Bruggenweg in de Stevenshof, geldt dat de ontwerpen en participatietrajecten zijn afgerond. De fysieke omvorming vindt begin 2020 plaats en worden deze locaties vergroend volgens ontwerp.

De locaties, Uiterstegracht en Pieterskerkgracht worden opgepakt vanuit het domein spelen (beleidsafdeling). De locaties blijven de functie spelen houden, de invulling van de speeltoestellen zal bepalen hoeveel groen hier toegevoegd kan worden.

De locatie Groenrand kent twee enthousiaste bewoners die graag het beheer en onderhoud op zich nemen. Ook hier geldt dat de fysieke omvorming start in 2020.

De stoep langs het water en de Van de Sande Bakhuyzenlaan, is nog in de voorbereidende fase. Het ontwerp wordt naar de omwonenden gestuurd.

## **7. Speelplekken**

Op speelplekken is vaak een groene omlijsting aanwezig. Natuur heeft een belangrijke en positieve bijdrage in de speelbeleving. Er zijn +/-300 speelplekken waarvan 16 speeltuinen (verenigingen). Het aantal speelplekken in 2019 is conform het beheerplan, gelijk aan dat van 2018.

## 8. Biodiversiteit

Biodiversiteit is het geheel aan biologische variatie in soorten, ecosystemen en genen dat de natuur het vermogen biedt robuust te blijven onder continue veranderende omstandigheden. Hoe meer diversiteit hoe stabielere de leefomgeving is. Voor een stad als Leiden is dit van bijzonder belang in het kader van de verdichting en de klimaatsverandering. Biodiversiteit biedt bijvoorbeeld filtering en verkoeling. Insecten rijkdom is bijzonder hoog in steden en ook voor (overwinterende) vogels dragen we een speciale verantwoordelijkheid. Biodiversiteit is een systeem waar wijzelf deel van zijn en ons gelijktijdig overstijgt. Iets wat we erfd van onze grootouders en nu koesteren opdat we het aan onze kinderen kunnen overdragen. Zij is daarom een belangrijke drager van onze cultuur en pijler onder onze fysieke en mentale gezondheid.

In Nederland komen ongeveer 45.000 soorten planten, dieren, schimmels en andere organismen voor (bron: Compendium voor de Leefomgeving). Hoe hoog de biodiversiteit in Leiden is in absolute zin valt moeilijk te zeggen. Het hangt sterk samen met de tijd die men besteedt aan natuuronderzoek. Zo maakt de gemeente Amsterdam melding van meer dan 10.000 soorten organismen, wat goed de biodiversiteit aantoont (namelijk 22% op landelijke basis), maar ook een flinke geleverde onderzoeksinspanning.

Van een beperkt aantal soortgroepen in Leiden is met behulp van waarneming.nl en het Stadsnatuurmeetnet, bekend hoeveel soorten in Leiden leven. Dit zijn veelal aantrekkelijke groepen, waar het grote publiek veel naar kijkt of groepen die eenvoudig te inventariseren zijn.

Sinds 2004 worden soortgroepen geteld, waardoor er gegevens over de jaren heen bekend zijn en vergelijkingen kunnen worden gemaakt. Deze gedetailleerde informatie is te vinden in de paragrafen 10.5 t/m 10.10. De hoeveelheid beschikbare informatie hangt nauw samen met de hoeveelheid en de mate van gedetailleerdheid van onderzoek, af.

### 8.1 Versnipperde kennis

De kennis van de volledige Leidse biodiversiteit is versnipperd aanwezig. In 2008 is het terrein van Naturalis vlakdekkend een jaar lang onderzocht door experts, met als resultaat dat daar 1.569 soorten zijn genoteerd. Gelet op het beperkte oppervlak en de stedelijke ligging, is er reden genoeg om aan te nemen dat in Leiden een grote variatie aan planten, dieren, schimmels en andere organismen voorkomt. Het stadsnatuurmeetnet van Leiden is een middel om de biodiversiteit stadsbreed te blijven volgen.

### 8.2 Citizen science

Een waardevolle bron van kennis over soortenrijkdom in de gemeente is de website [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl). Dit is het grootste natuurplatform van Nederland dat iedereen in staat stelt om natuurwaarnemingen op te slaan en te delen. Het platform werkt hiervoor samen met duizenden vrijwilligers, zowel rechtstreeks als via meer dan 300 regionale en landelijke werkgroepen. Het overzicht hiernaast geeft weer hoeveel soorten zijn ingevoerd in de recente jaren. Dit geeft echter geen reëel beeld van de totale Leidse biodiversiteit; die zal aanzienlijk groter zijn. Het reflecteert vooral de gebruiksintensiteit van de website. In augustus van 2019 zijn er voor het lopende jaar al meer soorten waargenomen dan in

jaar	Aantal waargenomen soorten
2015	1176
2016	1299
2017	1254
2018	1630
2019 (t/m 26 augustus)	1708
<b>totaal (sinds 2000)</b>	<b>3466</b>

eerdere jaren. We mogen dus vooral concluderen dat er steeds fanatieker gekeken wordt naar natuur in de stad.

### 8.3 Soortgroepen

Van een beperkt aantal soortgroepen weten we, met behulp van [www.waarneming.nl](http://www.waarneming.nl) en het Stadsnatuurmeetnet, min of meer concreet hoeveel soorten in Leiden leven. Dit zijn veelal soorten flora en fauna, waar het grote publiek veel naar kijkt of groepen die eenvoudig te inventariseren zijn. Inclusief toevallige passanten en exoten gaat het om de volgende aantallen (d.d. 26-8-2019):

Soortgroep	Aantal soorten
Broedvogels	79
Vleermuizen	9
Vissen	26
Amfibieën	6
Dagvlinders	28
Libellen	33

Het vraagt een grote onderzoeksinspanning om een goed beeld te krijgen van de Leidse situatie voor onder meer de nachtvlinders, wilde bijen, zweefvliegen en planten. Dit komt door de diversiteit binnen de soortgroep en de complexiteit om deze te inventariseren. Daarom is het niet mogelijk een concreet aantal soorten te geven voor deze soortgroepen.

### 8.4 Stadsnatuurmeetnet

De gemeten aantallen in biodiversiteit wisselen per jaar, afhankelijk van weersomstandigheden (vooral bij insecten), (inter)nationale populatieontwikkelingen en lokale factoren als inrichting van de openbare ruimte en het beheer daarvan. Structurele veranderingen in de Leidse flora en fauna worden door het Stadsnatuurmeetnet gevolgd. Op methodologische wijze worden vaatplanten, libellen, dagvlinders, vogels en vleermuizen geteld. Deze data is te gebruiken voor het bepalen van lokale trends. Sinds 2004 worden de soortgroepen om het jaar geteld. Zo is een waardevolle meetreeks van langetermijn informatie ontstaan. De meest recente trendberekeningen van vaatplanten, libellen en dagvlinders zijn uitgevoerd in 2018, die van vogels en vleermuizen in 2017. De aanwezigheid van deze soorten zegt iets over biodiversiteit. Hieronder volgen de bevindingen. Tegen het einde van 2019 worden de nieuwe trends voor vogels en vleermuizen berekend. Hieronder worden de ontwikkelingen op het Leidse meetnet besproken.

### 8.5 Vaatplanten

Voor het onderzoek naar Vaatplanten worden bosvegetatie en oever- en watervegetatie gevolgd. De gegevens zijn doorgerekend op niveau van vegetatietypen (ecotopen) en soorten.

Wat betreft de bosplantsoenen is vastgesteld dat dunningen, het selectief verwijderen van bomen, die tien jaar geleden zijn uitgevoerd, hebben geleid tot een toename van ecologisch gewenste bosplanten. Deze toename gaat voor sommige bosplanten nog steeds door maar is voor andere soorten inmiddels afvlakt. Vanuit doelstellingen van ecologisch groenbeheer is de toename van de typen H47 (Bos en struweel op vochtige matig voedselrijke bodem) en H43 (Bos en struweel op voedselarme basische bodem) interessant. Hieronder vallen soorten die een toename vertonen: daslook, groot heksenkruid, geel nagelkruid en look-zonder-look. Grote brandnetel laat een afname zien, wat ecologisch gezien een gunstige ontwikkeling is. De voor bossen juist karakteristieke dagkoekoeksbloem vertoont helaas ook een afname.

### 8.6 Oever- en watervegetatie

In de oever- en waterplots zien we een toename van soorten die profiteren van een voedselrijke bodem. Meetlocaties met karakteristieke oevervegetatie zijn verarmd in ecologische zin en zichtbaar

verruigd. Vegetatietypes die een afname laten zien zijn typisch voor natte, voedselarme en zwak zure bodems. Toename zien we juist onder het vegetatietype van zeer voedselrijk water. De toenames van onder andere grof hoornblad, bultkroos, wolffia en veelwortelig kroos impliceren dat de meetlocaties voedselrijker worden, ecologisch minder waardevol. De gemeente gaat onderzoeken of verdere aanpassingen in het beheer zoals de afvoer van slootvuil na het schonen van sloten een positief effect heeft op de oevervegetatie.

## 8.7 Libellen

Ontwikkelingen bij libellen hangen sterk samen met klimaat en weersomstandigheden.

Vanzelfsprekend spelen beheer en inrichting van de openbare ruimte een belangrijke rol in aanwezigheid van libellen. Bij zes soorten libellen zien we een aanzienlijke wijziging in aantallen. De azuurwaterjuffer is sterk toegenomen, de steenrode heidelibel matig toegenomen. De bloedrode heidelibel is op het meetnet verdwenen de laatste waarneming stamt uit 2016. De gewone oeverlibel is sterk afgenomen. De paardenbijter en ook het lantaarntje zijn matig achteruit gegaan. De afname van zo'n buitengewoon talrijke en generalistische soort als het lantaarntje geeft te denken. Onbekend is wat de oorzaak hiervan is. Nader onderzoek is hiervoor noodzakelijk.

## 8.8 Dagvlinders

Ook de aanwezigheid van dagvlinders wordt sterk beïnvloed door weer, lokaal beheer en inrichting van de openbare ruimte. Sinds de start van het meetnet is de dagvlinderfauna flink in beweging: zeven soorten laten een wijziging in aantallen zien. Het landkaartje is toegenomen, de gehakkelde aurelia gaat achteruit. Het bont zandoogje is enorm toegenomen, wat in de lijn van het veranderend klimaat ligt. Het zwartsprietdikkopje is een kwaliteitsindicator voor waardevol grasland, maar op het meetnet bijna verdwenen. De afname van het bruin zandoogje, een algemene graslandvlinder, is zorgelijk, aangezien dit een afspiegeling is van wat gaande is voor de rest van deze soortenrijke gemeenschap van graslandfauna- en flora. Het groot koolwitje is toegenomen, als ook het klein koolwitje. In 2018 is op het meetnet de kleine vos niet meer gezien. Landelijk gaat deze soort voor het stedelijk gebied sterk achteruit.

## 8.9 Vogels

Wat betreft vogels zijn voor 17 soorten betrouwbare trends te noteren. Voor de soorten die op een beperkt aantal telpunten worden waargenomen, zijn trends moeilijk te detecteren, zoals voor sperwer, groene specht, blauwe reiger etc.

Soort	Trend
Huismus	stabiel
Pimpelmees	stabiel
Koolmees	stabiel
Turkse tortel	stabiel
Zwartkop	matige toename
Halsbandparkiet	matige toename
Roodborst	matige toename
Tijftjaf	matige toename
Vink	matige toename
Kleine mantelmeeuw	sterke toename
Groenling	sterke toename
Boomkruiper	sterke toename
Heggenmus	sterke toename
Merel	matige afname
Winterkoning	matige afname
Zilvermeeuw	sterke afname
Spreeuw	sterke afname

### **8.10 Vleermuizen**

In 2017 zijn negen soorten vleermuizen genoteerd tijdens de tellingen, het hoogste aantal sinds 2004. Voor het eerst waargenomen op het meetnet is de baardvleermuis, een soort in bosrijke omgeving. Drie soorten vleermuizen laten een wijziging zien op het meetnet een: de gewone dwergvleermuis (matige toename), ruige dwergvleermuis (sterke toename) en rosse vleermuis (sterke toename). De dwergvleermuizen huisvesten zich in gebouwen; een toename valt mogelijk te verklaren met veroudering en ook uitbreiding van de woningenvoorraad. De rosse vleermuis huisvest zich in bomen en heeft één of meerdere kolonies in de oude parken van Leiden. De uitbreiding van de Leidse populatie rosse vleermuizen sinds de start van het meetnet is spectaculair.

## **9. Ambities komende jaren**

In deze groenreportage ontbreekt nu een aantal zaken die we in de toekomst wel willen opnemen. Dat zijn onder andere de werkelijke dekking of volume van het bladerdek in de gemeente en het oppervlakte aan groene daken. Ook een goede vergelijking met andere steden geeft inzicht over hoe wij presteren op het gebied van groen. We zoeken verder een meetinstrument voor de ecologische sterkte van de groene hoofdstructuur. Bijvoorbeeld het percentage inheemse bomen. Al deze gegevens zijn nu niet beschikbaar en vergen nader onderzoek. Ook worden de maat van bomen en het wel of niet inheems zijn van de soort of cultivar nu niet afdoende bijgehouden in onze registers. Dit vergt een inspanning. In komende groenrapportages zullen nieuwe gegevens worden toegevoegd. Een aantal van deze gegevens kan worden afgenomen bij onderzoeksinstituten zoals Benchmark Gemeentelijk Groen van de WUR en “Waar staat je gemeente” van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).



## Bijlage 1. Overzicht Bomenfonds

Het bomenfonds is een garantiefonds waarbij ruimtelijke projecten na het terugbrengen van de boomwaarde hun ingebrachte fondsen voor de kapvergunning kunnen terugvorderen. Hoewel er dus aanzienlijke bedragen staan vermeld in het fonds is het merendeel geoormerkt en wacht op terugvordering van de lopende projecten.

Het streven is dat projecten binnen hun projectgebied de boomwaarde compenseren. Echter ontbreekt hiervoor vaak de fysieke ruimte. Waar geen herplant is verwezenlijkt of gepland vervalt het geld definitief aan het bomenfonds en kan het worden ingezet voor het elders in de gemeente terug brengen van boomwaarde. Waarbij het streven is dit zo dicht mogelijk bij de projecten te doen. Maar in ieder geval daar waar de verdichting van de stad vraagt om extra groen.

In de tabel hieronder betekent “wordt herplant” dat het project voornemens is de boomwaarde die verdwenen is bij de ontwikkeling van het project terug te brengen binnen het projectgebied. Boomwaarde is niet hetzelfde als het aantal bomen. De boomwaarde wordt bepaald door de Methode NVTB (rekenmodel boomwaarde Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen):

- Aan de hand van de boomsoort, de omvang van de herplant en de plantkosten van de boom, wordt de waarde van de boom, zoals die drie jaar na aanplant zou zijn, bepaald.
- Vervolgens wordt de ‘Functie-categorie’ van de boom bepaald, wordt de mate van beheer beschreven, wordt de actuele leeftijd van de boom bepaald en worden de standaard waarde voor het moment van functievervulling en de standaard eindleeftijd eventueel bijgesteld.
- Met behulp van deze parameters wordt eerst de waarde van de boom op het moment van functie-vervulling bepaald.
- Vanaf dit moment vindt afschrijving plaats.
- Deze berekening resulteert uiteindelijk in de Actuele Boomwaarde.

De boomwaarde is dus een functie van de soort, leeftijd en de kosten die gemaakt moeten worden om een boom te vervangen. Deze boomwaarde wordt gestort in het bomenfonds. Bij herplant kan het project de daadwerkelijke kosten voor de aanplant van nieuwe bomen terugvorderen. Kosten voor de aanschaf van de boom maar ook voor verbetering van de groeiplaats zoals het aanbrengen van bomenzand etc.

Door dit rekenmodel is het aantal teruggebrachte bomen meestal niet gelijk aan de oorspronkelijke situatie. Daarentegen is de boomwaarde gelijk of zelfs groter geworden. Denk hierbij aan het terugbrengen van 1 grote boom ter vervanging van meerdere kleine.

De bomen die verdwenen voor Rijnlandroute vertekent de trend van bomenkap en -compensatie in Leiden. Daarom is deze hier apart opgenomen. Overigens staat de uitvoering van compensatie voor de kap Rijnlandroute voor dit jaar gepland.

Projecten staan op volgorde van jaar van de WABO aanvragen. De daadwerkelijke kap en herplant kan jaren later plaatsvinden, wachtende op definitief worden van vergunningen etc. Projecten kunnen tot een jaar naar opleveren van het project geld terugvorderen uit het bomenfonds. De werkelijke herplant en terug gebracht boomwaarde is pas dan duidelijk. Het voornemen tot herplant is wel opgenomen in de tabel.

Projecten gefinancierd vanuit het Bomenfonds		Werkelijk stand in Euro's 1/12/2019		
Bijdrage gem. Leiden aan tiny forests		50.000		
Bomenbestand Groene Kansenkaart		250.000		
Ongelabelde bedragen boomregeling		167.689		
Projecten met bomenkap	Jaar vergunning	Werkelijk stand in Euro's 1/12/2019	Aantal bomen	
			Kappen	Herplant
Oestgeesterweg/Pieter Bothstraat (storting vanwege illegale kap)	n.v.t	0		
WABO 122177 Churchillaan/Brandts Buyskade	2012	0	16	geen herplant
WABO 131422 Cesar Franckstraat 9 (nieuwbouw Leo Kanner College)	2013	0	33	geen herplant
910429 Kooipark WABO 131223	2013	5.865	?	voornamelijk verplant
WABO 132188, Lorentz	2013	60.137	9	wordt herplant
WABO 132269 Lammenschanspark 3	2013	18.681	68	wordt herplant
WABO 130558 Ter Haarkade	2013	0	17	
WABO 142040 Plesmanlaan	2014	0	416	201
Wabo 141683 Churchillaan e.o.	2014	18.941	76	wordt herplant
WABO 142076 Atjehstraat	2014	0	1	geen herplant
WABO 141919 Kiljanpad	2014	2.500	1	wordt herplant
WABO 142328 Museum de Lakenhal	2014	0	4	geen herplant
WABO 142474 Andries Schotkade	2014	0	7	geen herplant
WABO 142034 Einsteinweg	2014	9.072	7	wordt herplant
WABO 141152 Begraafplaats Groenesteeg	2014	0	2	geen herplant
Kooiplein (verschillende wabo-vergunningen)	2014	184.753	76	48
WABO 141752 Gerrit Doustra e.o.	2014	52.892	15	wordt herplant
WABO 141683 Churchillaan e.o.	2014	0	76	
WABO 142518 Waardgracht	2014	23.430	12	wordt herplant
WABO 140171 L Coligny	2014	0	133	27
WABO 140939 Rondweg Merenwijk	2014	18.192	3	wordt herplant
WABO 141579 Lammermarkt	2014	0	18	18
WABO 150465 Amstelstraat 11	2015	0	1	geen herplant
WABO 150598 Rooseveltstraat 82	2015	0	10	geen herplant

WABO 150737 Kanaalweg t.h.v. 128	2015	17.514	5	5
WABO 152939, Houtlaan 55	2015	8.899	10	wordt herplant
Illegale kap W.de ZwijgerIn	2015	25.133	0	?
WABO 150802, Rijnsburgerweg 124	2015	450	13	?
WABO 151249, Darwinweg 2	2015	60.585	21	wordt herplant
WABO 150799, Oegstgeesterweg 4B	2015	4.580	7	?
WABO 151432, Laan te Rhijnhof 4	2015	2.000	23	wordt herplant
WABO 153081, Singelpark- Morspoort	2015	0	5	5
Oude Kooi	2015	0	33	102
WABO 153042 Hof van Roomburg	2015	780	3	wordt herplant
WABO153097, Rijsselpad2,C Hagend. Ontw	2015	3.005	5	wordt herplant
WABO 151788 Plesmanlaan, doctor Lelyl	2015	8.745	5	5
WABO 162005, JanssenBio,vriezerpark	2016	19.045	92	wordt herplant
Wabo 162741 Gasunie Transport Services	2016	16.503	36	15
WABO ? Prov ZH, Oxfordlaan 37	2016	2.262	1	wordt herplant
WABO162079 Roomburgerw 27,Prov ZH	2016	54	2	?
WABO160763, kanaalweg, Bogl	2016	49.000	28	10
WABO160008, Du Rieustr, Niersman	2016	1.274	1	wordt herplant
WABO 162034 Raamst/Korevaarstr parkeerga	2016	14.800	4	wordt herplant
WABO 162741 Gasunie Transport Services	2016	103.285	153	wordt herplant
WABO 163509 Morspark Opaal Topaaslaan	2016	19.176	31	18
WABO 163773 Galileiweg, Uni Leiden	2016	3.855	3	wordt herplant
WABO 163883 Einsteinweg Uni Leiden	2016	3.160	1	wordt herplant
WABO 170221 Lorentz / Di Rieustra	2017	0	4	4
WABO 173515 Fietsenstalling Alfastraat	2017	8.340	5	wordt herplant
WABO 172589 A44 en A4 COMOL 5	2017	3.018	16	nog bezig
WABO 182550 Rijksweg A44 BSP PZH	2018	1.195	118	0
WABO 182752 Utrechts jaagpad	2018	7.200	4	nog bezig
WABO 182976 Sumatrastraat	2018	9.566	17	nog bezig
WABO 183112 Sportpark de Vliet	2018	41.511	15	nog bezig

WABO 183020 Niels Bohrweg	2018	28.200	22	nog bezig
WABO 191431 Abrikozenweg	2019	5.500	1	nog bezig
WABO 191090 Herenstraat	2019	9.268	9	nog bezig
WABO 191092 Einsteinweg	2019	4.341	1	nog bezig
WABO 190625 Hoge Morsweg	2019	3.668	8	nog bezig
WABO 190814 Touissantkade	2019	194.000	44	nog bezig
WABO 190276 Buizerdbosje COMOL	2019	392	45	nog bezig
WABO 191575 Einsteinweg	2019	22.413	11	nog bezig
<b>Totaal zonder Rijnlandroute</b>	<b>01/12/2019</b>	<b>1.097.180</b>	<b>1855</b>	<b>485</b>
Rijnlandroute WABO 162430 Vlietweg (prov ZH)	2016	320.912	9100	wordt herplant
<b>Totaal met Rijnlandroute</b>		<b>1.418.092</b>	<b>10955</b>	<b>485</b>

In deze bijlage zijn alleen de aanplant van bomen via het Bomenfonds opgenomen. Vanzelfsprekend worden via andere middelen in de gemeente ook bomen geplant .

## **Bijlage 2. Jaaroverzicht belangrijkste besluiten Groen Groene Kansenkaart Leiden RV19-0042**

- Versterken van groene verbindingen in en om de stad
- Het compact vergroenen van buurten
- Het betrekken collectief groen bij de groenstructuur van Leiden

### **Samen aan de Slag 2.0 B en W-nummer 19.0184**

- Opschalen aanpak vergroenen en verduurzamen straten, pleinen en wijken
- Versterken, ondersteunen en stimuleren samenwerking vrijwilligers en convenanthouders
- Gerichte inzet schouwen
- Citizens science

### **Uitvoeringskrediet Biodivers Leiden Bio Science Park RV19.0085**

Het adviesrapport Biodivers Leiden Bio Science Park geeft een visie op het bevorderen van biodiversiteit in het LBSP en doet een groot aantal voorstellen gericht op; groen en watergangen, natuur inclusief bouwen, de relatie met de bedrijfsvoering en het draagvlak. De ruim 200 voorstellen zijn van toepassing op zowel de publieke als private gronden in het park. Voorbeelden hiervan zijn de aanleg van natuurvriendelijke oevers, het toepassen van een integraal maaibeheer, de aanleg van faunavoorzieningen, en groene daken en wanden op en aan gebouwen. Uitvoering van deze maatregelen heeft tot gevolg dat niet alleen de biodiversiteit wordt verbeterd maar dat er ook een (nog) aantrekkelijker leef- en werkomgeving ontstaat voor de bewoners en werknemers.

### **Uitvoeringsbesluit herinrichting Ankerpark, Deelproject Singelpark RV 19.0139**

Met het vaststellen van het uitvoeringsbesluit 'Herinrichting Ankerpark, deelproject Singelpark' wordt het Definitief Ontwerp d.d. oktober 2019 (bijlage 1) vastgesteld. Met dit besluit wordt krediet beschikbaar gesteld om uitwerking te geven aan de realisatie van het Definitief Ontwerp Ankerpark. Het uitvoeringsbesluit markeert het afsluiten van de ontwerpfase en de start van de uitvoeringsfase.

### **Uitvoeringsbesluit herinrichting Lakenpark, Deelproject Singelpark RV 19.0156**

Met het vaststellen van het uitvoeringsbesluit 'Herinrichting Lakepark, deelproject Singelpark' wordt het Definitief Ontwerp vastgesteld. Met dit besluit wordt krediet beschikbaar gesteld om uitwerking te geven aan de realisatie van het Definitief Ontwerp Lakenpark. Het uitvoeringsbesluit markeert het afsluiten van de ontwerpfase en de start van de uitvoeringsfase.

### **Kaderbesluit Project Gasthuiswijk en Haagweg-Zuid (fase 1 en 2) RV 19.0122**

Het doel van het project is het realiseren van een duurzame en toekomstgerichte herinrichting van de wijken Gasthuiswijk en Haagweg-Zuid. We hebben te maken met meer en heviger regenbuien, langere periodes van droogte in de zomer en hittestress. Om deze weersextremen op te vangen gaan we de straten anders inrichten met meer groen.

### **Kaderbesluit Klimaatbestendige openbare ruimte Noorderkwartier Oost RV 19.0056**

Het doel van het project is het realiseren van een duurzame en toekomstgerichte herinrichting van het Noorderkwartier Oost. We hebben te maken met meer en heviger regenbuien, langere periodes van droogte in de zomer en hittestress. Om deze weersextremen op te vangen gaan we de straten anders inrichten met meer groen.