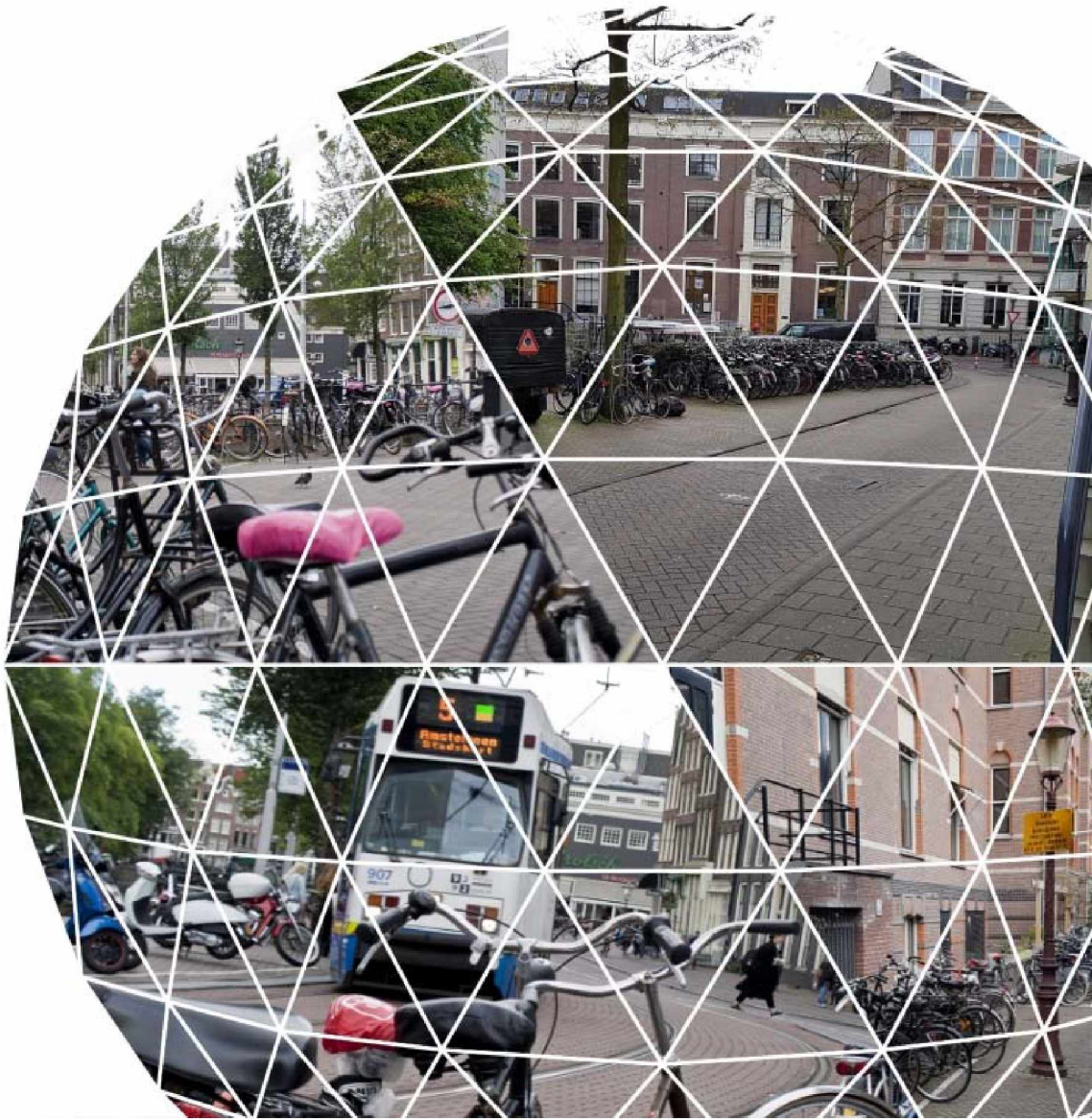
Fiets- en scooterparkeren Binnenstadscampus UvA

Onderzoek naar parkeerbehoefte voor fietsen en scooters

Opdrachtgever: Universiteit van Amsterdam

Amsterdam, woensdag 31 mei 2017



Fiets- en scooterparkeren Binnenstadscampus UvA

Onderzoek naar parkeerbehoefte voor fietsen en scooters

Opdrachtgever: Universiteit van Amsterdam

5.1.2,e
5.1.2,e
5.1.2,e

Amsterdam, woensdag 31 mei 2017

Inhoudsopgave

Contents

1 Inleiding 7
1.1 Achtergrond 7
1.2 Werkwijze Ecorys 8

2 Huidige theoretische parkeerbehoefte 10
2.1 Algemeen 10
2.2 Theoretische fietsparkeerbehoefte studenten 11
2.3 Theoretische fietsparkeerbehoefte medewerkers 13
2.4 Samenvatting 15

3 Tellingen 16
3.1 Onderzoeksverantwoording 16
3.2 Resultaten 16

4 Prognose voor de toekomst 20
4.1 Huidige parkeerbehoefte op piekmomenten 20
4.2 Het aantal fietsen op piekmomenten per ingeschreven student en werknemer 20
4.3 Aantal studenten en medewerkers in 2023 21
4.4 Prognose benodigde fietsparkeercapaciteit 2023 21
4.5 Prognose benodigde capaciteit snorfietsen/scooters 2023 23
4.6 Invloed van andere ontwikkelingen 23

5 Overige aspecten fietsparkeren 25
5.1 Aantrekkelijkheid van een fietsparkeergarage 25
Minimale loopafstand 25
Aanrijroutes 25
Sociale veiligheid 27
Stallen van buitenmodelfietsen 27
5.2 Weesfietsen 28

6 Bijlage: Tel-locaties 29

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De Universiteit van Amsterdam (UvA) is bezig met de ontwikkeling van drie open stadscampussen. De campussen Science Park (bètawetenschappen) en het Roeterseiland (gammawetenschappen) zijn al in gebruik. De laatste nog te realiseren campus is de Binnenstadscampus. De belangrijkste gebruikers hiervan zijn de faculteit der Geesteswetenschappen (FGw) en de Universiteits-bibliotheek (UB). Daarnaast zijn er op de Binnenstadscampus een aantal campus-brede voorzieningen gepland, zoals ruimte voor congres en debat en de huisvesting van gelieerde instellingen.

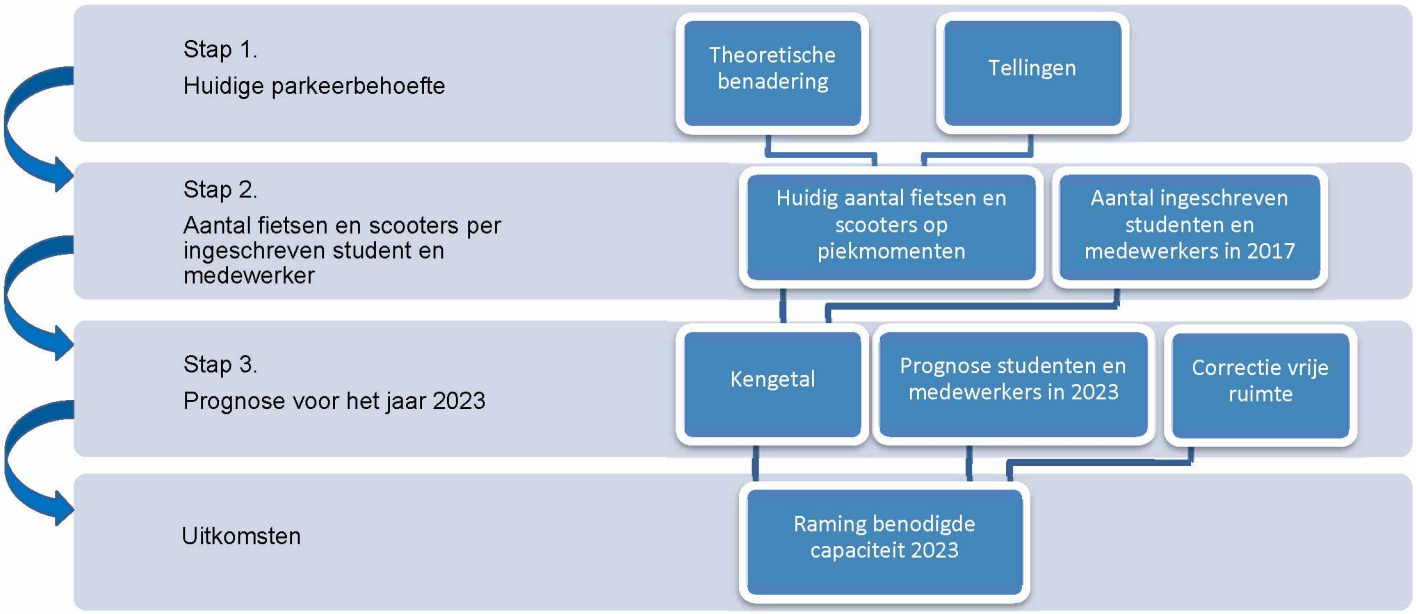
Momenteel wordt er gewerkt aan het Masterplan voor de Binnenstadscampus. Dit is een integraal programma van eisen waarin de uitgangspunten voor het ontwerp van de totale campus worden omschreven. Een belangrijk onderdeel van de campus zijn de fiets- en scooterparkeer-voorzieningen. Vanuit de gemeente Amsterdam is aangegeven dat de parkeerplekken niet op het maaiveld gerealiseerd mogen worden. Een oplossing vinden voor de stalling van fietsen en scooters vormt hierdoor een belangrijke ontwerpopgave. Deze opgave moet gebaseerd worden op een realistische inschatting van het te verwachten aantal fietsen en scooters dat op de campus gestald gaat worden. Om inzicht te krijgen in de toekomstige stallingsbehoefte heeft de UVA de volgende onderzoeksvragen opgesteld die in dit rapport worden beantwoord:

1. Hoeveel fietsen en scooters staan er op piekmomenten gestald bij de UvA locaties in de binnenstad?
2. Wat is de behoefte aan fiets- en scooterparkeervoorzieningen gebaseerd op de huidige samenstelling van het studenten- en medewerkersbestand?
3. Wat is het te verwachten aantal fietsen en scooters dat op de gehele Binnenstadscampus wordt gestald als de campus gereed is in 2023?
4. Welke ontwikkelingen kunnen we verwachten na 2023?
5. Welke capaciteit aan fiets- en scooterparkeerplaatsen is noodzakelijk op de campus?
6. Wat is de optimale spreiding van de fiets- en scooterparkeerplaatsen over de campus?

In de aanpak lichten we onze werkwijze verder toe.

1.2 Werkwijze Ecorys

De hoofdvraag is: welke capaciteit aan fiets- en scooterparkeerplaatsen is noodzakelijk op de Binnenstadscampus in 2023. Ecorys heeft deze vraag beantwoord in drie stappen die we hieronder toelichten.



Stap 1. Bepalen van de huidige parkeerbehoefte.
Hiervoor is een aanpak gekozen die uiteenvalt in twee onderdelen: een theoretische benadering en tellingen.

- Theoretische benadering (Hoofdstuk 2)

De theoretische benadering neemt het huidige aantal werknemers- en studenten van de FGw en gebruikers en werknemers van de UB als basis. Het aandeel van deze groep dat op fietsafstand woont, bepaalt de potentiele vraag naar fietsparkeerplaatsen. Door deze doelgroep te koppelen aan het te verwachten fietsgebruik en de maximale aanwezigheid kan een uitspraak worden gedaan over de fietsparkeerbehoefte. We gaan bij de theoretische benadering niet in op de vraag naar parkeerplaatsen voor scooters omdat de omvang van deze groep beperkt is.

- Fietsparkeertellingen (Hoofdstuk 3)

Om het huidige aantal fietsen en scooters te bepalen is op twee maatgevende momenten geteld op de terreinen van de UvA in de binnenstad en de direct omliggende gebieden.

Stap 2. Vergelijken van theoretische benadering met tellingen en bepalen van het aantal fietsen per ingeschreven student/werknemer. (Hoofdstuk 4)
Om de betrouwbaarheid van de tellingen te controleren hebben wij de uitkomsten van de theoretische benadering vergeleken met de resultaten van de tellingen. Hiermee hebben we een kengetal bepaald: het aantal fietsen op piekmomenten per ingeschreven student en per werknemer. Door dit kengetal toe te passen op het aantal studenten en medewerkers in 2023 kan voor dat jaar het aantal parkeerplaatsen voor de totale Binnenstadcampus worden berekend.

Stap 3. Prognose voor het jaar 2023 (hoofdstuk 4)

Om de toekomstige fietsparkeerbehoefte te bepalen vermenigvuldigen we het kengetal verkregen in stap 2 met de prognose van het aantal studenten en medewerkers in 2023. Om de benodigde capaciteit te bepalen houden we rekening met de noodzakelijke vrije ruimte. Vrije ruimte betekent hier de ruimte die vrij moet blijven om vulling en leging van de stalling soepel te laten verlopen.

In hoofdstuk 5 gaan we in op de aanvullende onderzoeksvragen.

2 Huidige theoretische parkeerbehoefte

2.1 Algemeen

Voor het berekenen van de theoretische fietsparkeerbehoefte nemen we het huidige aantal studenten en medewerkers als basis. We kijken daarbij specifiek naar de gebruikers van de onderwijs- en studieruimtes van de FGw (5.146 studenten en ongeveer 1.600 medewerkers) en de UB (750 studieplekken en 130 medewerkers). Met deze groep als basis pellen we vervolgens in drie stappen af tot de groep die naar verwachting met de fiets naar de universiteit zal reizen.

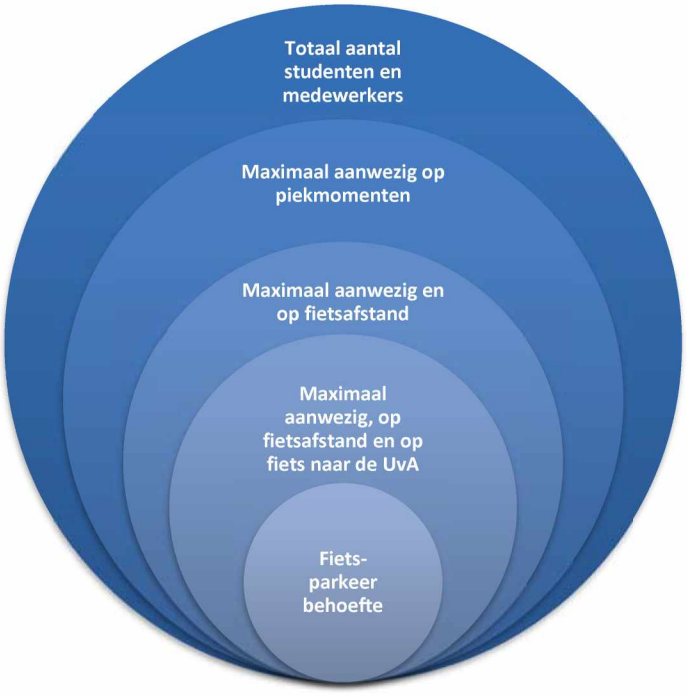
A. Eerst bepalen we het maximale aantal studenten en medewerkers dat gelijktijdig aanwezig is op de universiteit. Voor het berekenen van de parkeerbehoefte gaan we altijd uit van het maximale scenario: de aanwezigheid op piekmomenten.

B. Vervolgens gaan we voor deze groep na wat het aandeel is dat op fietsbare afstand woont. De fiets is namelijk niet voor iedereen een realistische reisoptie. Thuiswonende studenten die op middellange afstand wonen komen bijvoorbeeld voor het merendeel met het OV, daar waar uitwonende studenten in de binnenstad veelal met de fiets zullen reizen.

C. Als laatste bepalen we het aandeel van studenten en medewerkers met een woonlocatie op fietsafstand dat daadwerkelijk met de fiets naar de UvA komt. We kijken naar het aandeel van de fiets in de verplaatsingen naar de universiteit.

De uitkomst na het doorlopen van de drie stappen leidt tot de theoretische parkeerbehoefte.

Dit betreft dan een logische vermenigvuldiging van: **Totaal aantal studenten en medewerkers** × **% maximale aanwezigheid** × **% op fietsafstand** × **% met fiets naar UvA** = **Fietsparkeerbehoefte.**
Schematisch ziet dit er als volgt uit:



Uit andere studies weten we dat het reisgedrag van studenten en werknemers sterk van elkaar verschilt. Daarom delen we dit hoofdstuk op in twee delen. In het eerste gedeelte gaan we in op de parkeerbehoefte bij studenten en in het tweede gedeelte kijken we naar de parkeerbehoefte bij werknemers.

2.2 Theoretische fietsparkeerbehoefte studenten

Maximale aanwezige studenten onderwijs- en studieruimtes

Bij de FGw zijn er momenteel (studiejaar 2016/2017) **5.146 studenten** ingeschreven. Deze studenten zullen niet allemaal gelijktijdig aanwezig zijn. Om de maximale bezetting te benaderen kijken we naar de bezetting van de onderwijs- en studielokalen op piekmomenten. Informatie over de maximale bezetting per locatie staat weergegeven in de volgende tabel en is afkomstig van de UvA.

Tabel 2.1 Maximale bezetting onderwijs- en studieruimtes. Bron: UvA

Locatie	Bezetting op piekmomenten
Binnengasthuis	85
Bushuis/Oost-Indischhuis	195
Oudemanhuispoort	2.150
P.C.Hoofthuis	720
Universiteitstheater	115
Totaal FGw	*3.265*
Universiteitsbibliotheek onderwijs	120
Universiteitsbibliotheek studieplekken	750
Totaal UvA voorzieningen	*870*
Totaal	**4.135**

Een deel van de studenten zal wel aanwezig zijn op de universiteit maar zit niet in de onderwijs- of studieruimtes. Het gaat dan bijvoorbeeld om studenten die een tussenuur hebben, pauzeren of op iemand wachten. Wij nemen aan dat deze groep nog eens 10% (414) is van het maximaal aantal studenten in de onderwijs- en studieruimtes.

Op piekmomenten zijn er **maximaal 4.549 studenten aanwezig** in de (omgeving van) de onderwijs- en studeerruimtes van de FGw en de UB.

Maximaal aantal aanwezige studenten die wonen op fietsafstand

Met de fiets naar de universiteit is niet voor alle studenten een realistische reisoptie. Reisafstand is daarbij de belangrijkste verklarende factor. Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM) geeft aan dat 85% van de verplaatsingen met als motief “onderwijs” plaatsvinden op afstanden tot 7,5km[1]. Voor afstanden langer dan 7,5 km neemt de aantrekkelijkheid van de fiets als vervoermiddel sterk af.

Bij de UvA is van iedere student de postcode van het woonadres bekend. Met deze informatie is door Ecorys de afstand en reistijd tussen het woonadres en de onderwijslocatie berekend. In onderstaande tabel staat de verdeling over drie afstandsklassen weergegeven.

[1] Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), Fietsen en lopen de smeerolie van onze mobiliteit

Tabel 2.2 Reisafstand per fiets naar afstandsklasse

<=7,5 km	7,5 km - 15 km	>15 km
37%	8%	55%

De fietsafstand is bepaald o.b.v. Google Maps

Het aandeel van de studenten dat volgens de studentenadministratie op fietsafstand woont (37%) ligt volgens Ecorys in werkelijkheid hoger. Mogelijk staan studenten nog ingeschreven bij hun ouders. Zo heeft het DUO in 2015 aangegeven dat 62% van de UvA studenten in Amsterdam woont[2]. Voor het vervolg van de analyse gaan we uit van de cijfers van DUO. We nemen verder aan dat 80% van de woonlocaties in Amsterdam zich op fietsafstand begeven van de universiteit. Dit resulteert in een aandeel van 50% van de studenten dat op fietsafstand woont (0,62*0,8=0,5). We nemen verder aan dat het aandeel van de studenten dat op middellange afstand woont (>7,5km <15 km) 5% is.

Studenten op fietsafstand: **4.549** * 50% = **2.275**
Studenten op middellange afstand: **4.549** * 5% = **227**
Totaal = **2.502**

Maximaal aantal aanwezige studenten op fietsafstand die met de fiets naar de UvA komen

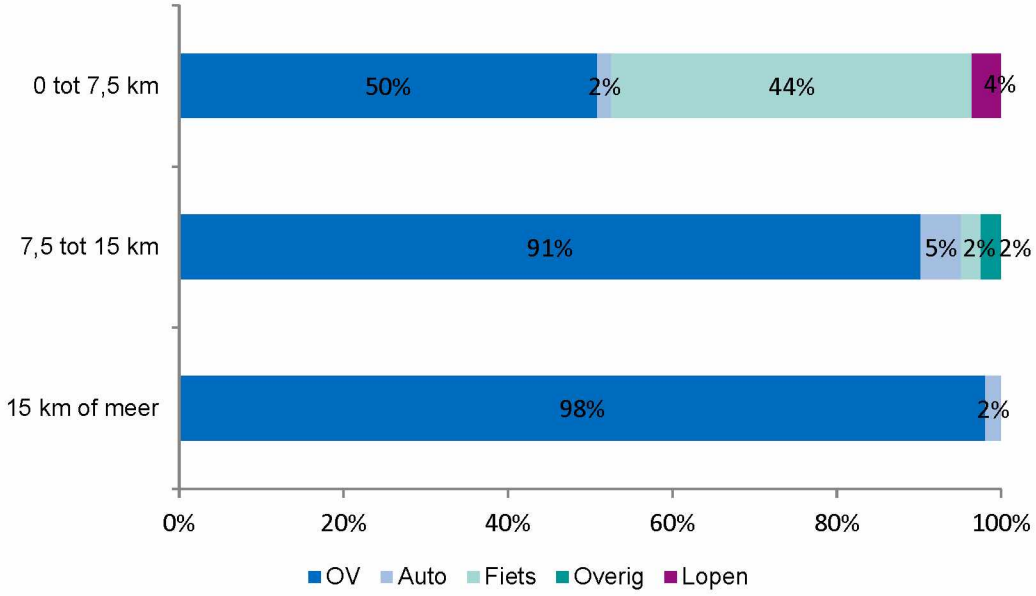
Het aandeel van de fiets in het totaal aantal verplaatsingen verschilt sterk naar afstandscategorie. Om de modale verdeling naar reisafstand te bepalen, maken wij gebruik van data uit het Onderzoek Verplaatsingen in Nederland (OViN) 2015.

> OViN is een jaarlijks onderzoek van het CBS en RWS naar het verplaatsingsgedrag van de Nederlandse bevolking. Bij dit onderzoek wordt aan mensen gevraagd om voor één dag bij te houden waar ze die dag naartoe gaan. In 2015 hebben er 37.350 mensen deelgenomen aan het onderzoek. De steekproef wordt geselecteerd uit de gemeentelijke basisadministratie. Dit gebeurt geheel willekeurig over alle leeftijden en de adressen liggen verspreid over heel Nederland.

In onderstaande tabel staat de modale verdeling naar afstandscategorie voor studenten aan Amsterdamse onderwijsinstellingen. Het gaat om een selectie van de ritten in OViN met bestemming “Onderwijs/Cursus” in Amsterdam in de leeftijdscategorie 18 tot 29 jaar. Voor deze specifieke groep zijn er 254 ritten geregistreerd in OViN.

[2] http://www.nu.nl/amsterdam/4176523/groot-aantal-studenten-uva-en-vu-woont-in-amsterdam.html

Figuur 2-1 Hoofdvervoermiddel naar afstand voor studenten aan Amsterdamse onderwijsinstellingen (N=254)



In de vorige figuur is te zien is dat op afstanden tot 7,5 km de fiets door 44% van de studenten gebruikt wordt. Vanaf 7,5 km neemt het aandeel van de fiets sterk af. Tussen de 7,5 en 15 km is het aandeel nog slechts 2%.

De tabel zegt niets over het gebruik van de fiets in het natransport vanaf OV-stations. Een klein deel van de studenten dat met het OV reist, zal gebruik maken van de fiets voor de laatste kilometers vanaf het station naar de universiteit. Omdat deze groep naar verwachting zeer klein is, is deze niet meegenomen in de analyse.

Studenten met de fiets op korte afstand: **2.275*** 44% = **1.001**
Studenten met de fiets op middellange afstand: **227** * 2% = **4**
Totale fietsparkeerbehoefte onder studenten: 1.005

2.3 Theoretische fietsparkeerbehoefte medewerkers

Maximale bezetting werkplekken door medewerkers

Er zijn circa 1.600 medewerkers werkzaam voor de FGw en 130 bij de UB. Wij veronderstellen dat op piekmomenten 70% van de medewerkers gelijktijdig aanwezig is (inschatting UVA). Het maximale aantal werknemers dat aanwezig is, is daarmee ongeveer 1.200 (1.730*70%=1.211).

Er zijn maximaal **1.211** medewerkers aanwezig op piekmomenten.

Maximaal aantal aanwezige medewerkers woonachtig op fietsafstand

Van iedere medewerker is de postcode van het woonadres bekend. Met deze informatie is door Ecorys de afstand en reistijd tussen het woonadres en de onderwijslocatie berekend. In onderstaande tabel staat de verdeling over drie afstandsklassen weergegeven.

Tabel 2.3 Woon-werk reisafstand per fiets naar afstandsklasse

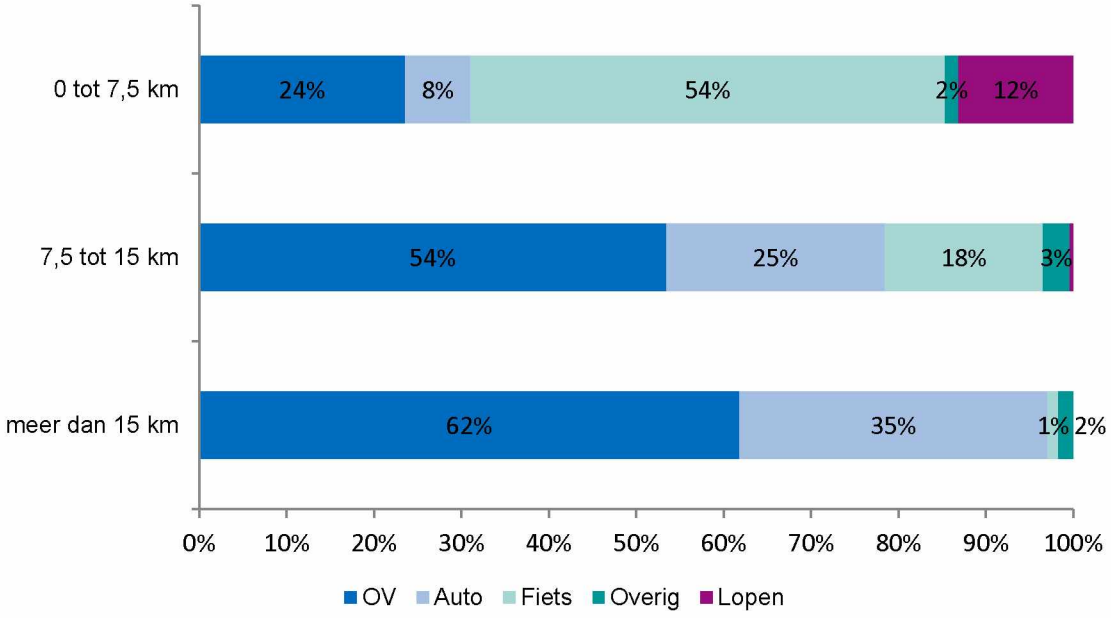
<=7,5 km	>7,5 km <15 km	>15 km
55%	7%	38%

Medewerkers op fietsafstand: **1.211** * 55% = **666**
Medewerkers op middellange afstand: **1.211** * 7% = **85**
Totaal aantal medewerkers op (middellange) fietsafstand= **751**

Maximaal aantal aanwezige medewerkers op fietsafstand die met de fiets naar de UvA komen

In de volgende tabel staat de modale verdeling naar afstandscategorie voor werknemers met bestemming Amsterdam. Het gaat om een selectie van de ritten in OViN met motief "van en naar werk" in Amsterdam. Voor deze specifieke groep zijn er 1.637 ritten geregistreerd in OViN.

Figuur 2-2 Hoofdvervoermiddel naar afstand voor medewerkers (N=1.637)



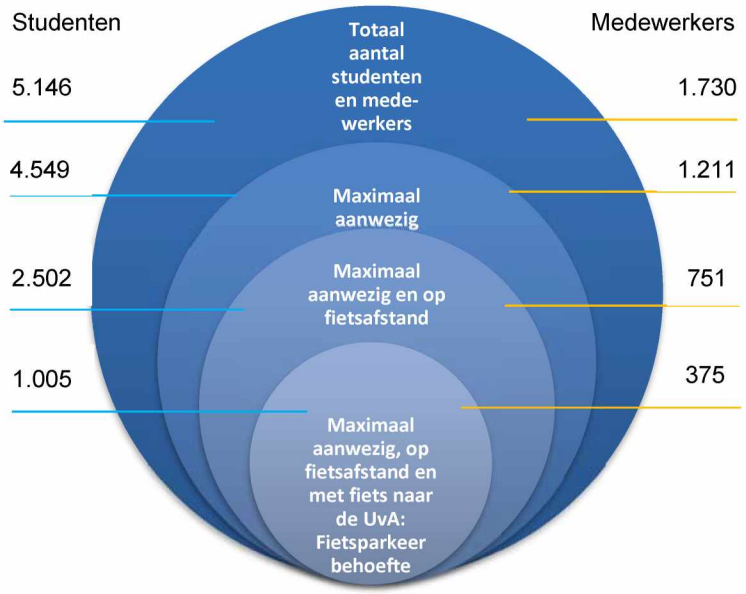
In bovenstaande figuur is te zien is dat op afstanden tot 7,5 km de fiets door 54% van de medewerkers gebruikt wordt. Vanaf 7,5 km neemt het aandeel van de fiets sterk af. Tussen de 7,5 en 15 km is het aandeel nog slechts 18%. Op de afstand van meer dan 15 km is het aandeel fietsers te verwaarlozen.

Bovenstaande tabel zegt niets over het gebruik van de fiets in het natransport vanaf OV-stations. Een deel van de medewerkers dat met het OV reist, zal gebruik maken van de fiets voor de laatste kilometers vanaf het station naar de universiteit. Omdat deze groep naar verwachting zeer klein is, is deze niet meegenomen in de analyse.

Medewerkers op de fiets op korte afstand: **666** * 54% = **360**
Medewerkers op de fiets op middellange afstand: **85** * 18% = **15**
Totale fietsparkeerbehoefte onder medewerkers: 375

2.4 Samenvatting

Schematisch ziet de totale fietsparkeerbehoefte voor studenten en werknemers er als volgt uit:



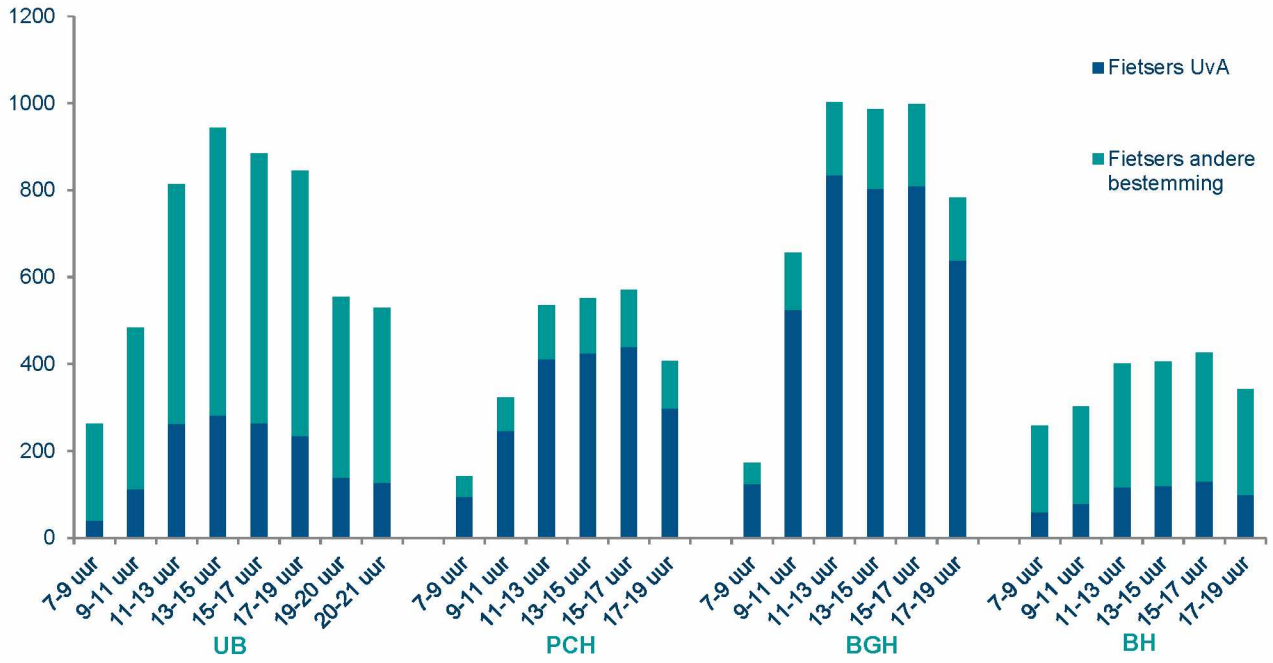
3 Tellingen

3.1 Onderzoeksverantwoording

Op dinsdag 14 maart en donderdag 16 maart is het aantal tweewielers (fietsen, scooters en motoren) geteld op meerdere momenten in de omgeving van vier locaties van de UvA: Universiteitsbibliotheek (UB), PC Hoofthuis (PCH), Bushuis (BH) en het Binnengasthuis (BGH). Het gaat om de tweewielers gestald in de inpandige en uitpandige stallingen en die daarbuiten. Via korte enquêtes onder de passanten die hun fiets parkeerden is vervolgens bepaald welk aandeel van de tweewielers gerelateerd is aan de UvA.

3.2 Resultaten

Onderstaande figuren tonen het resultaat van de tellingen. De eerste figuur toont het aantal waargenomen tweewielers per blok van twee uren voor de vier locaties. De aantallen zijn een gemiddelde van de telling op dinsdag en donderdag.



Onderstaande tabel toont het aantal waargenomen tweewielers op het drukst gemeten moment (dinsdag 14 maart 2017 tussen 13:00 en 15:00). Uit de tabel valt op te maken dat er momenteel op piekmomenten ongeveer **2.000 fietsen, 70 scooters en 10 motoren zijn geparkeerd** die zijn gerelateerd zijn aan de UvA.

Tabel 3.1 Aantal tweewielers op piekmoment (14-3-2017) 13-15 uur

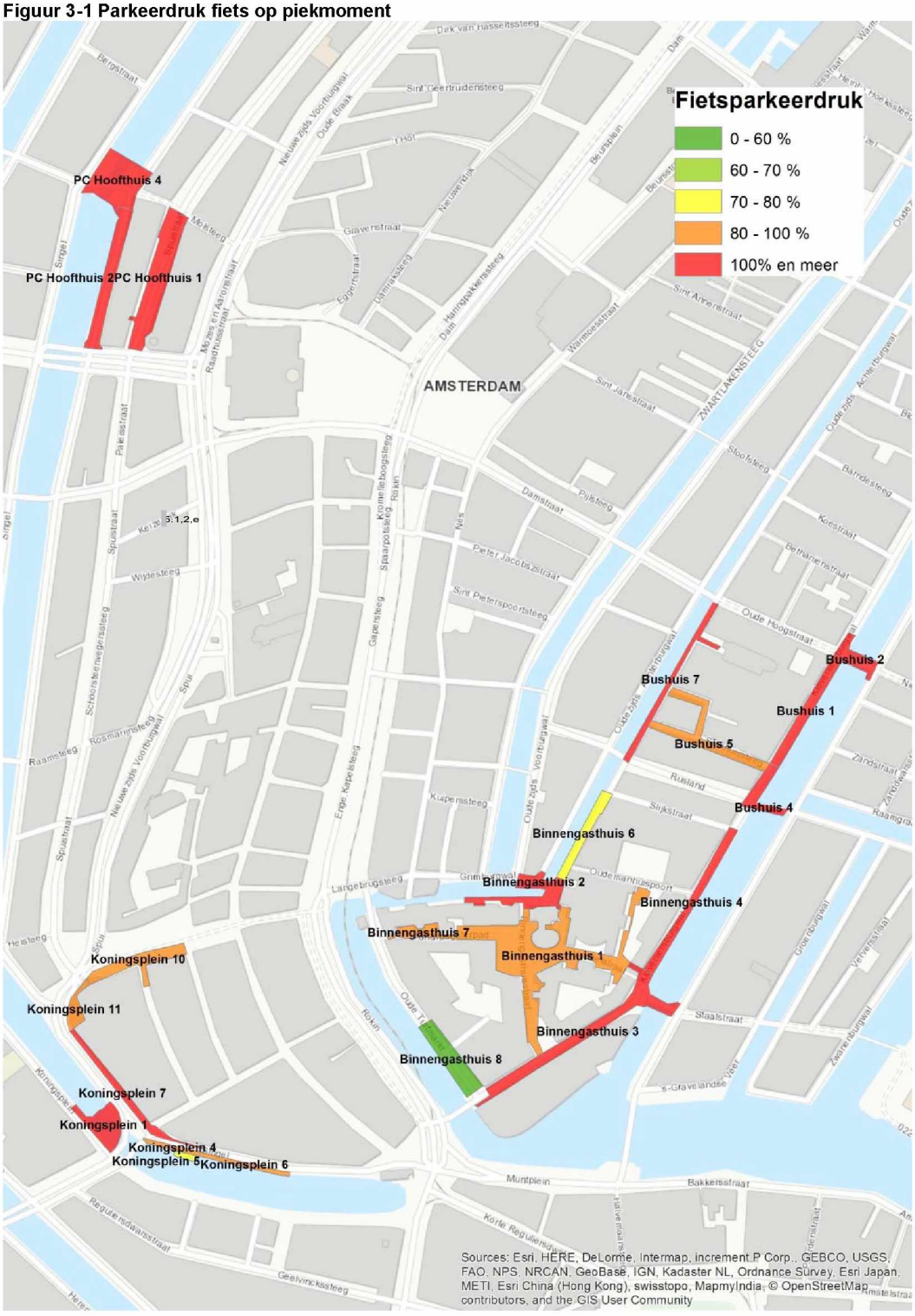
Tweewielers Piekmoment (14-03-2017) 13-15 uur	% UvA Bezoekers	Fietsers UvA	Scooters UvA	Motoren UvA	Fietsen	Scooters	Motoren
BGH	74%	803[3]	26	6	986	37	10
Bushuis	26%	119	1	0	405	9	3
PCH	49%	425	11	4	551	15	4
UB	22%	281	19	1	944	53	2
Totaal	60%	1.965	69	11	3.256	114	19

Figuur 3.2 toont de parkeerdruk tijdens het piekmoment op de vier locaties. Dit betreffen alleen de geparkeerde fietsen bij locaties waar capaciteit aanwezig is. De parkeerdruk is bepaald per sectie. Te zien is dat de parkeerdruk sterk verschilt per locatie en dat er meerdere locaties zijn waar er sprake is van overbezetting. Er zijn daar meer fietsen geparkeerd dan dat er fietsparkeerplekken zijn.

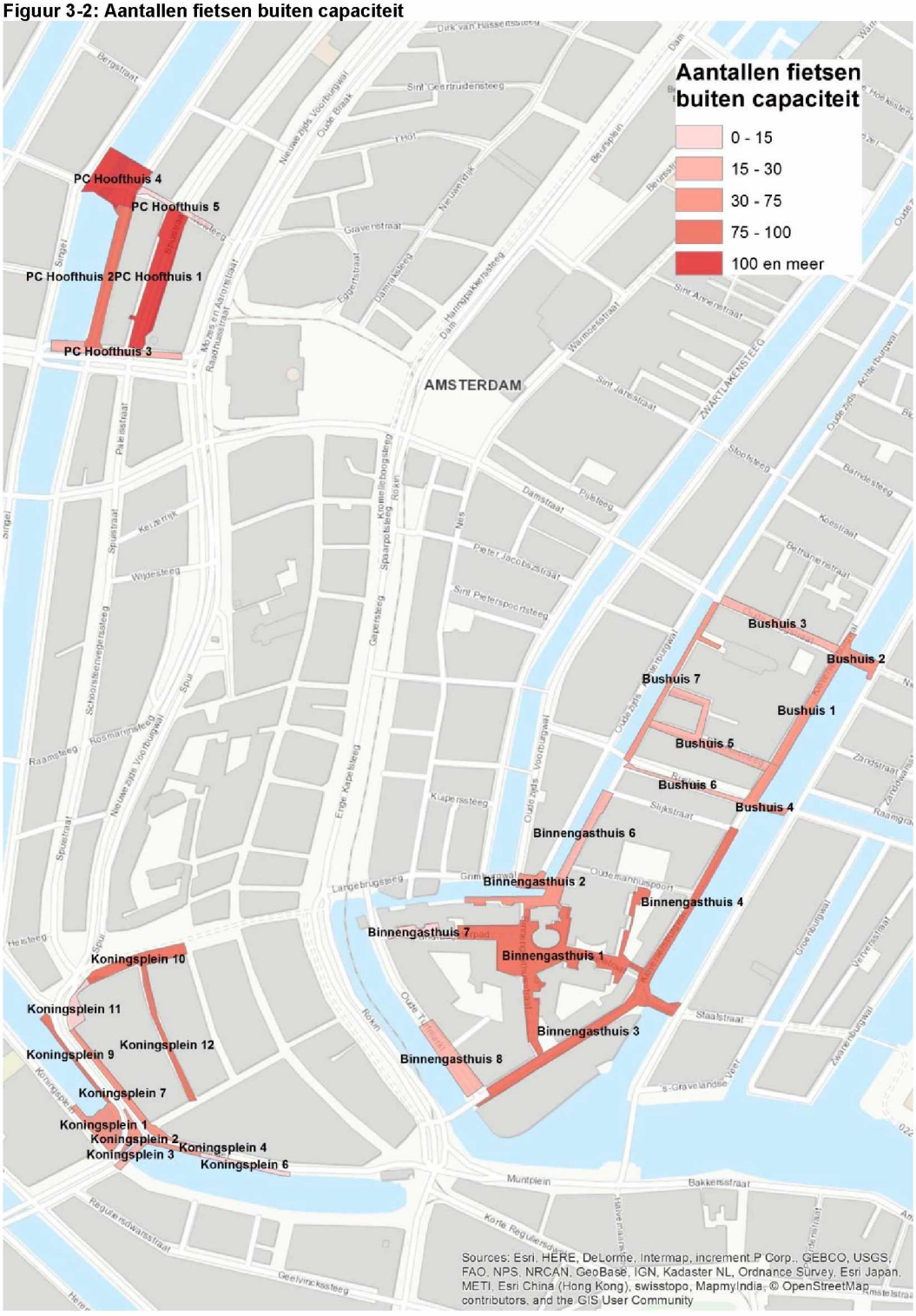
Het totaal aantal fietsen buiten de capaciteit is weergegeven in figuur 3.3. Deze tabel laat dus zien hoeveel fietsen er gestald zijn op plekken waar geen officieel capaciteit aanwezig is (Tegen gevels, lantaarnpalen, bruggen etc).

[3] Op BGH maakt momenteel ook de faculteit Rechten gebruik van onderwijsruimtes in de Oudemanhuispoort. In de toekomst maakt deze groep gebruik van de Roeterseilandcampus

Figuur 3-1 Parkeerdruk fiets op piekmoment



Figuur 3-2: Aantallen fietsen buiten capaciteit



4 Prognose voor de toekomst

Voor de toekomstige Binnenstadscampus is niet de huidige parkeerbehoefte, maar de parkeerbehoefte in de toekomstige situatie relevant. Hoeveel studenten en medewerkers komen er naar verwachting met de fiets of scooter naar de nieuwe Binnenstadcampus in 2023, het jaar van realisatie?

Om dit te bepalen nemen wij als basis de huidige parkeerbehoefte op piekmomenten zoals berekend in de vorige twee hoofdstukken. De uitkomsten van beide methoden leggen we naast elkaar om tot het volgende kengetal te komen: het aantal fietsen op piekmomenten per ingeschreven student en werknemer. Door dit kengetal toe te passen op het aantal studenten en medewerkers in 2023 kan voor dat jaar het aantal benodigde parkeerplaatsen voor de totale Binnenstadcampus worden berekend.

Het aantal scooters in 2023 wordt afgeleid op basis van de verwachte toename van de parkeerbehoefte voor fietsers.

4.1 Huidige parkeerbehoefte op piekmomenten

De uitkomsten van de tellingen liggen ongeveer 42% hoger dan de theoretische benadering (zie onderstaande tabel). Voor het vervolg van de analyse gaan we uit van een parkeerbehoefte in 2017 van 1.672 fietsen, het midden van beide waarden.

Tabel 4.1 Huidige parkeerbehoefte

	Theoretische benadering	Tellingen	Gemiddelde
Aantal fietsen	1.380	1.965	**1.672**

4.2 Het aantal fietsen op piekmomenten per ingeschreven student en werknemer

De toekomstige fietsparkeerbehoefte gerelateerd aan de onderwijsruimtes van de FGw berekenen we op een andere manier dan de fietsparkeerbehoefte die verband houdt met de UB. We zullen de huidige fietsparkeerbehoefte daarom eerst splitsen (zie onderstaande tabel).

	Studenten	Medewerkers	Totaal
FGw	962	420	1.382
UB	256	34	290
Totaal	1.218	454	1.672

Onderwijsruimtes FGw
Op basis van het huidige aantal studenten en medewerkers en de eerder berekende fietsparkeerbehoefte, komen we tot een kengetal voor het aantal fietsen per persoon. In de volgende paragraaf gebruiken we dit kengetal voor de prognose voor het jaar 2023.

Tabel 4.2 Maximaal aantal geparkeerde fietsen per student en medewerker

	Studenten FGw	Medewerkers FGw
Personen	5.146	1.600
Fietsparkeerbehoefte 2017 (Gemiddelde theorie en praktijk)	962	420
Fiets per persoon	0,2	0,3

Studieruimtes UB

De fietsparkeerbehoefte voor de studieruimtes van de UB heeft niet direct een relatie met het aantal studenten en medewerkers van de FGw. De studieruimtes zijn op piekmomenten maximaal bezet. In de toekomst zal de capaciteit van de UB worden uitgebreid van 750 naar 900 plaatsen. De fietsparkeerbehoefte zal als gevolg toenemen tot 334 fietsen (nu 290).

4.3 Aantal studenten en medewerkers in 2023

De prognoses van de UvA gaan uit van een groei van het aantal studenten voor FGw tot aan 2021 (zie onderstaande tabel). Voor de schooljaren 2021/2022 en 2022/2023 zijn er bij de UvA geen prognoses bekend. Wij verwachten dat de ontwikkeling van het aantal studenten zich vanaf dan zal stabiliseren. We veronderstellen verder dat het aantal medewerkers evenredig toeneemt met het aantal studenten.

Tabel 4.3 Prognose toekomstig aantal studenten en medewerkers

	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023
Studenten FGw	5.146	5.250	5.414	5.554	5.645	5.645	5.645
Medewerkers	1.600	1.630	1.683	1.727	1.755	1.755	1.755

4.4 Prognose benodigde fietsparkeercapaciteit 2023

Het combineren van de informatie uit de voorgaande stappen 2 en 3, resulteert in een prognose van de fietsparkeerbehoefte voor het jaar 2023. De benodigde capaciteit zal iets hoger liggen dan de fietsparkeerbehoefte vanwege ruimte die vrij moet blijven om vulling en leging van de stalling soepel te laten verlopen, de noodzakelijke vrije ruimte (zie onderstaand kader).

Vrije ruimte in de fietsenstalling

Fietsenstallingen zijn over het algemeen niet de meest overzichtelijke ruimtes. Het blijft echter belangrijk dat de fietser snel genoeg ziet dat er een plek vrij is. Als de student of medewerker het idee heeft dat de stalling vol is, zal hij de fiets buiten neerzetten. Als hij vaak het idee krijgt dat de stalling vol is, dan zal hij op een gegeven moment zelfs geen moeite meer doen om in de stalling te kijken. Hij zet de fiets op maaiveld neer.

Het is daarom zaak rekening te houden met wat men in parkeertermen wel noemt 'de noodzakelijke vrije ruimte'. Dit is de ruimte die vrij moet blijven om vulling en leging soepel te laten verlopen. Bij de gangbare fietsparkeerkencijfers van het CROW[4] is een marge van 20% voor deze vrije ruimte en enige groei opgenomen. In de optiek van Ecorys is dit percentage voor de vrije ruimte te groot, zeker als het gaat om grotere voorzieningen (een vrije plek is dan relatief eerder te zien). Een vrije ruimte van maximaal 10% lijkt Ecorys voor de Binnenstadcampus ruim voldoende.

[4] Leidraad fietsparkeren, CROW, 2010

Tabel 4.4 Benodigde fietsparkeercapaciteit 2023

	Fietsparkeercapaciteit
Studenten	1.129 (5.645*0,2)
Medewerkers	527 (1.755*0,3)
UB	334
Vrije ruimte 10%	199
Totaal (afgerond)	2.189

In bovenstaande tabel staat de raming van de benodigde fietsparkeercapaciteit in 2023. Ecorys raamt dat er ongeveer 2.200 fietsparkeerplaatsen nodig zijn bij maximale bezetting van de onderwijs- en studieruimtes. De vrije ruimte van 10% geeft enige flexibiliteit bij een toename van het studentenaantal. De bijna 200 fietsparkeerplaatsen bieden genoeg ruimte voor nog eens 1.000 studenten (200/0,2). De aantrekkelijkheid van de stalling neemt als gevolg van de beperkte vrij ruimte wel af.

Omdat deze methodiek gebruik maakt van een aantal aannames en kijkt over een periode van 6 jaar, moet het aantal stallingplaatsen worden gezien als een benadering van de feitelijke behoefte. Het aantal plaatsen dat daadwerkelijk nodig is, is altijd wat hoger of lager dan berekend.

4.5 Prognose benodigde capaciteit snorfietsen/scooters 2023

Voor de raming van de benodigde parkeercapaciteit voor scooters nemen wij de resultaten van de tellingen als basis. Er zijn in totaal 70 scooters geteld tijdens het piekmoment. Wij veronderstellen dat de parkeerbehoefte zich op dezelfde manier zal ontwikkelen als die voor fietsen en gaan uit van een vrije ruimte van 10%. Motoren zijn niet meegenomen.

Tabel 4.5 Benodigde parkeercapaciteit scooters 2023

	Parkeercapaciteit scooters/snorfietsen
Parkeerbehoefte scooters	70
Vrije ruimte 10%	7
Totaal	77

Uit bovenstaande tabel blijkt dat er naar verwachting ongeveer 80 parkeerplaatsen nodig zijn voor scooters in 2023.

4.6 Invloed van andere ontwikkelingen

Naast de verwachte groei van het aantal studenten en medewerkers doen er zich andere ontwikkelingen voor die mogelijk van invloed zijn op het toekomstig fiets- en scootergebruik. Hieronder geven wij een overzicht van de belangrijkste ontwikkelingen voor de komende jaren.

	Effect op fietsgebruik	Effect op gebruik snorfietsen/scooters
Toename fiets- en OV-gebruik onder jongeren	+	Neutraal
Toename aandeel e-fiets	+	Neutraal
Snorfietsen van de rijweg	+	-
Opening noord-zuidlijn	-	-

- Toename fiets- en OV-gebruik, afname autogebruik
  Jongvolwassenen bezitten steeds minder vaak een auto en richten zich meer op de fiets en het OV. Zo is het autobezit onder jongeren bijna gehalveerd sinds 2003 en is het fietsgebruik van/naar onderwijsinstellingen met bijna 3% toegenomen t.o.v. 2005. Deze trendbeweging naar duurzame vormen van mobiliteit is met name sterk onder de jongeren die in stedelijke gebieden wonen.

- Toename aandeel e-fiets
  Inmiddels is bijna één op de drie verkochte fietsen een e-fiets[5]. 7% van de Amsterdammers bezit er momenteel een. In 2013 was dit nog 2%[6]. Niet alleen onder ouderen, maar ook onder jongeren zal het gebruik van de e-fiets de komende jaren toenemen. Dit vraagt om laadvoorzieningen en bredere fietsenstallingen. Verder is bekend dat mensen die een e-fiets aanschaffen langere afstanden gaan fietsen. De fiets wordt daarmee een aantrekkelijker alternatief op de middellange afstand (7,5 tot 15 km).

[5] KiM Mobiliteitsbeeld 2016
[6] Amsterdamse thermometer van de bereikbaarheid, gemeente Amsterdam, 2016

- Snorfietsen mogelijk van de rijweg, afname gebruik snorfietsen
  Het kabinet heeft Amsterdam in november 2016 toestemming gegeven om de snorfiets van het fietspad te weren. De gemeente wil de snorfiets in het hele gebied binnen de ring en ten zuiden van het IJ op de rijweg hebben, en het dragen van een helm verplicht stellen. Deze maatregel zal naar verwachting leiden tot een afname van het gebruik van de snorfiets en een toename van het gebruik van overige vormen van vervoer. Daar staat tegenover dat het aantal snorfietsen in Amsterdam de laatste jaren juist sterk is toegenomen. Sinds 2008 is het aantal snorfietsen in Amsterdam verdrievoudigd.

- De Noord/Zuidlijn zal naar verwachting juli 2018 opengaan voor reizigers. Het station Rokin ligt op loopafstand van de Binnenstadcampus. Samen met het huidige station Nieuwmarkt is de campus vanaf juli 2018 ontsloten via twee metrostations. Naar verwachting zal een deel van de reizigers per fiets en scooter overstappen op het OV.

5 Overige aspecten fietsparkeren

5.1 Aantrekkelijkheid van een fietsparkeergarage

Fietsers maken om verschillende redenen niet altijd gebruik van een fietsparkeergarage. Een voorbeeld in Amsterdam is de fietsenstalling bij Amsterdam Amstel die lange tijd voor driekwart leeg stond[7]. Bij de fietsenstalling van de Openbare Bibliotheek Amsterdam waren er vergelijkbare problemen[8]. Fietsers kiezen voor gemak en maken daarom bij voorkeur gebruik van een goed bereikbare parkeerlocatie dicht bij de bestemming. Wanneer ze moeten omrijden, lang moeten lopen of veel moeite moeten doen om te parkeren, kiezen zij voor een alternatieve locatie. Het is daarom belangrijk om voor de bouw van een fietsparkeergarage goed na te denken over de locatie en inrichting. Hoe richt je een fietsenstalling zo in dat deze na oplevering ook daadwerkelijk wordt gebruikt? Hieronder zijn de belangrijke aspecten uitgelicht die van invloed zijn op de aantrekkelijkheid van een fietsenstalling (conform de aanbevelingen van het CROW in de Leidraad fietsparkeren).

Minimale loopafstand

De loopafstand naar een fietsenstalling moet minimaal zijn. De fietsenstalling geeft bij voorkeur direct toegang tot het gebouw zonder dat de fietser eerst weer naar buiten moet. De maximale loopafstand voor een fietsparkeerplaats is ongeveer 100 meter. De ervaring leert dat fietsenstallingen die zich verder dan 100 meter bevinden amper gebruikt worden[9].

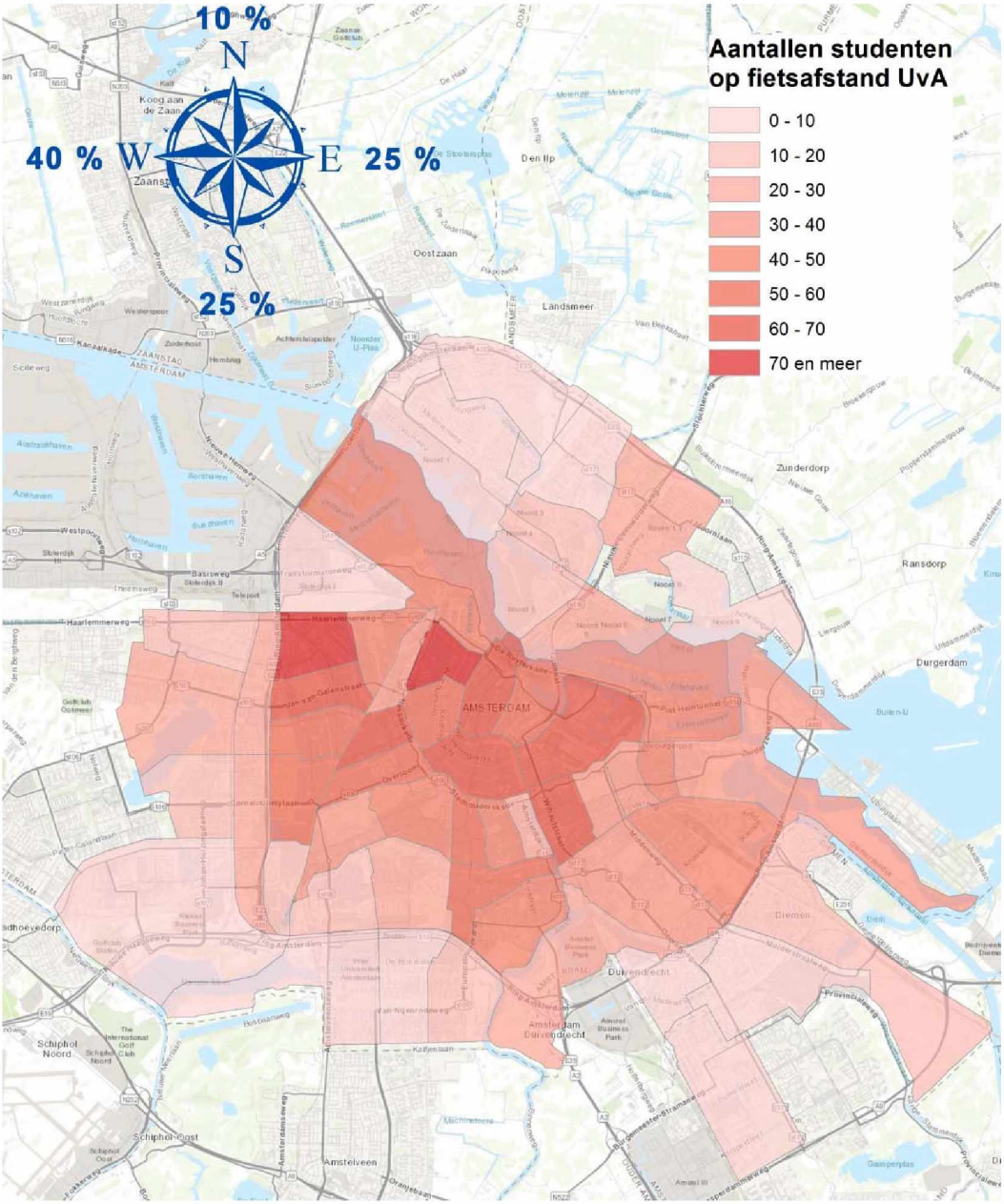
In grote gebouwen kan de loopafstand tussen de stalling en de (hoofd) ingang vaak worden bekort door 'binnendoor' toegang te geven tot de lift of de centrale hal. Bij grote gebouwen kan worden overwogen verschillende kleinere stallingen te realiseren.

Aanrijroutes

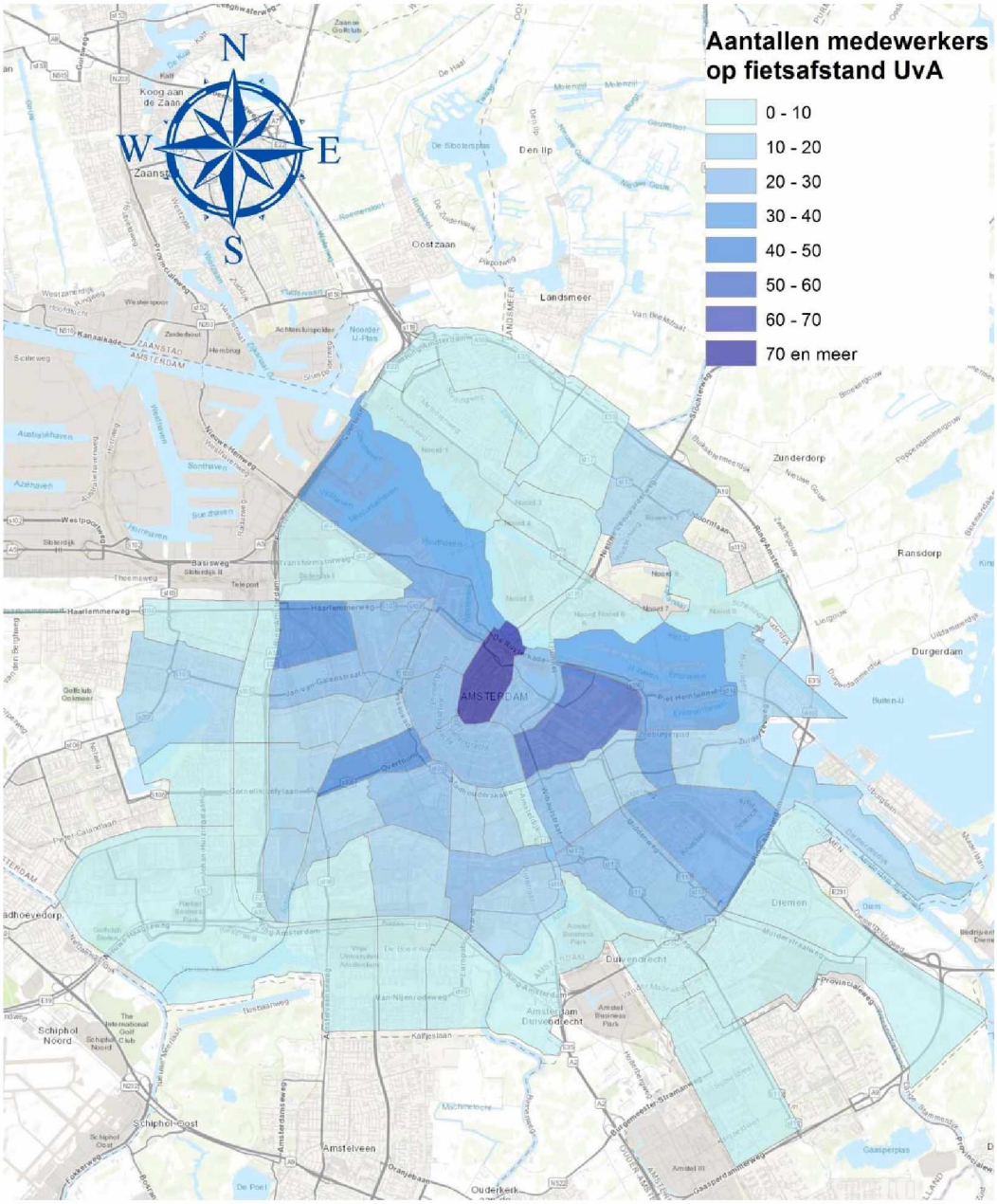
De stalling ligt bij voorkeur op een logische aanrijroute voor de meeste fietsers. Wanneer fietsers moeten omrijden om bij de ingang van de stalling te komen, neemt de aantrekkelijkheid af.

We hebben gekeken naar de in theorie belangrijkste aanrijroutes onder studenten en medewerkers. Hiervoor is gekeken naar de postcodes van de woonlocaties op fietsbare afstand (<7,5 km). Dit heeft geresulteerd in de onderstaande kaarten. Uit een analyse van de postcodes blijkt dat ongeveer 40% van de studenten uit westelijke richting komt, 25% uit Oostelijke richting, 25% uit zuidelijke richting en slechts een klein deel uit het centrum of noorden (totaal 10%).

[7] http://www.parool.nl/binnenland/gemeente-probeert-driekwartlege-fietsenstalling-amstelstation-te-vullen~a3555086/
[8] http://www.fietsberaad.nl/index.cfm?lang=nl&section=nieuws&mode=newsArticle&repository=%27Help+de+fietser+onder+de+Bieb%27
[9] http://www.cvs-congres.nl/e2/site/cvs/custom/site/upload/file/papers_final/2016/cvs16_081.pdf


10 %
N
40 %
W
E
25 %
S
25 %
Aantallen studenten op fietsafstand UvA
0 - 10
10 - 20
20 - 30
30 - 40
40 - 50
50 - 60
60 - 70
70 en meer
Koog aan de Zaan
Zaandam
Oostzaan
Landsmeer
Den Ilp
Zunderdorp
Ransdorp
Durgerdam
AMSTERDAM
Diemen
Duivendrecht
Amstelveen
Schiphol Noord
Schiphol Oost

Voor medewerkers is het aandeel dat in het centrum woont veel hoger, bovendien liggen de herkomstgebieden veel evenrediger verspreid.



Sociale veiligheid

Voldoende sociale veiligheid in en rond de stalling is belangrijk. Ook dit kan een reden zijn om de stalling dicht bij de ingang te situeren. Een locatie in het gezichtsveld van de portier is gunstig. De ingang van de stalling moet in elk geval in het zicht liggen. Ook moet de route naar de stalling voldoende verlicht zijn.

Stallen van buitenmodelfietsen

Er zijn steeds meer fietsen met afwijkende kenmerken. Een op de vier fietsen in Amsterdam is zo'n afwijkend buitenmodel[10]. Het gaat vooral om beperkte afwijkingen door accessoires zoals kratjes, kinderzitjes en fietstassen. Ook e-fietsen vallen in deze categorie. Slechts een zeer klein deel (3%) betreft sterk afwijkende voertuigen (bakfietsen, tandems en ligfietsen) + brom- en snorfietsen. De verwachting is dat afwijkende fietsen in aantal toenemen omdat de fiets steeds meer een middel is

[10] Concept meerjarenplan fiets 2017-2022, gemeente Amsterdam, april 2017

om een bepaalde lifestyle uit te dragen. Buitenmodelfietsen passen niet in iedere stalling en hebben beduidend meer ruimte nodig dan reguliere fietsen. Het is belangrijk om hier bij het ontwerp van de fietsparkeergarage rekening mee te houden.

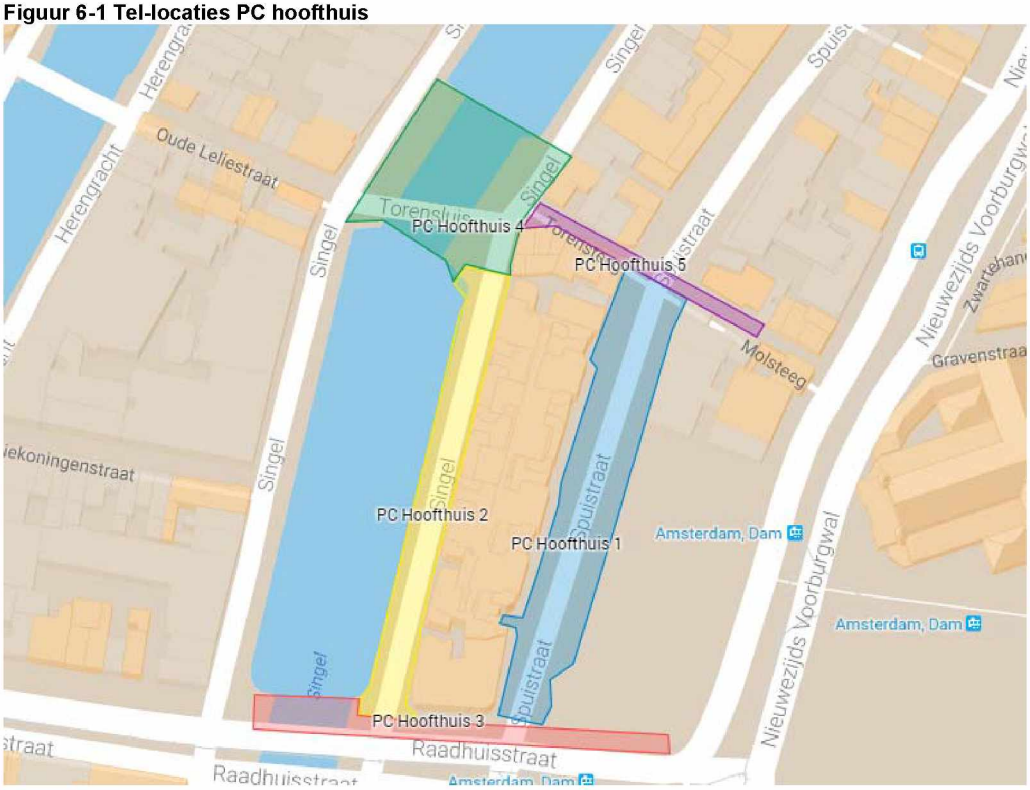
5.2 Weesfietsen

Een deel van de fietsen in de stalling zal bestaan uit weesfietsen. Dit zijn fietsen die door eigenaren in de stalling zijn achtergelaten. Weesfietsen houden schaarse en dure stallingscapaciteit bezet. Uit onderzoek bij stations is gebleken dat zonder ingrijpen 20% van alle fietsparkeerplekken verloren gaat aan weesfietsen. Het Urban and Regional Research Centre Utrecht (URU) van de Universiteit Utrecht heeft onderzoek gedaan naar de oorzaken van weesfietsen. De voornaamste veroorzakers zijn jonge hoogopgeleide mensen. Weesfietsen zijn daarmee voor de stalling van de toekomstige Binnenstadcampus een belangrijk aandachtspunt. Via actief beleid kan het aandeel weesfietsen sterk worden gereduceerd en daarmee de stallingscapaciteit vergroot.

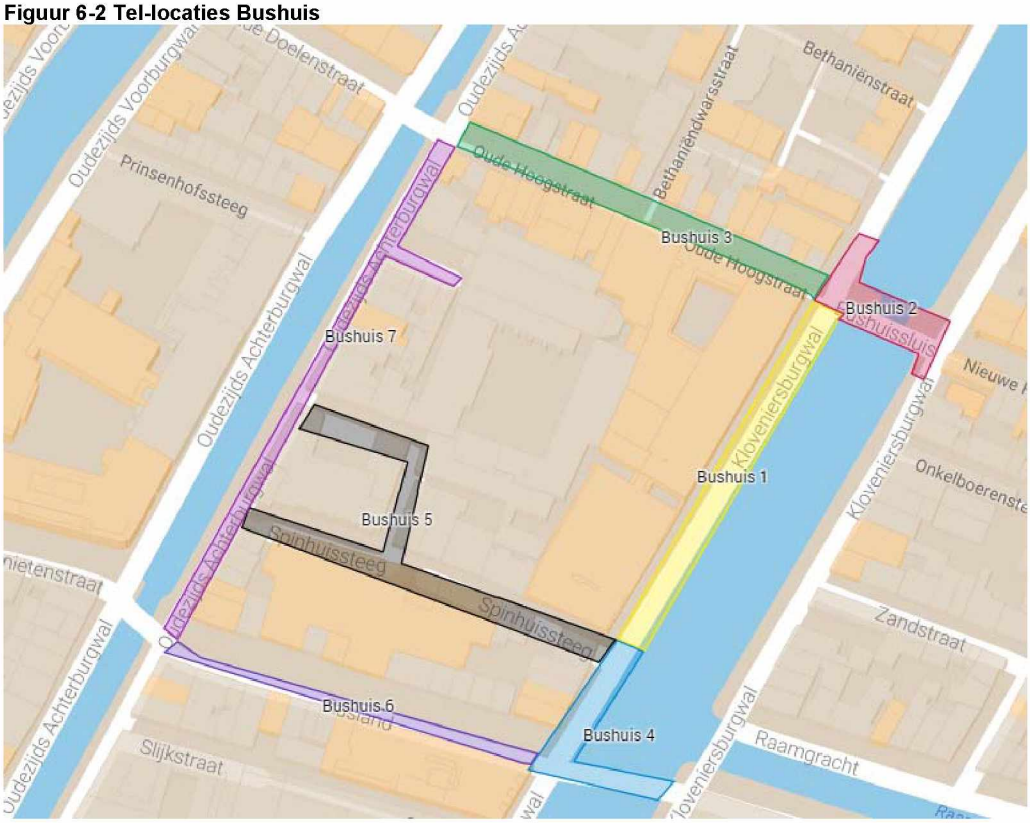
6 Bijlage: Tel-locaties

Klik hier voor de online link naar de tel-locaties

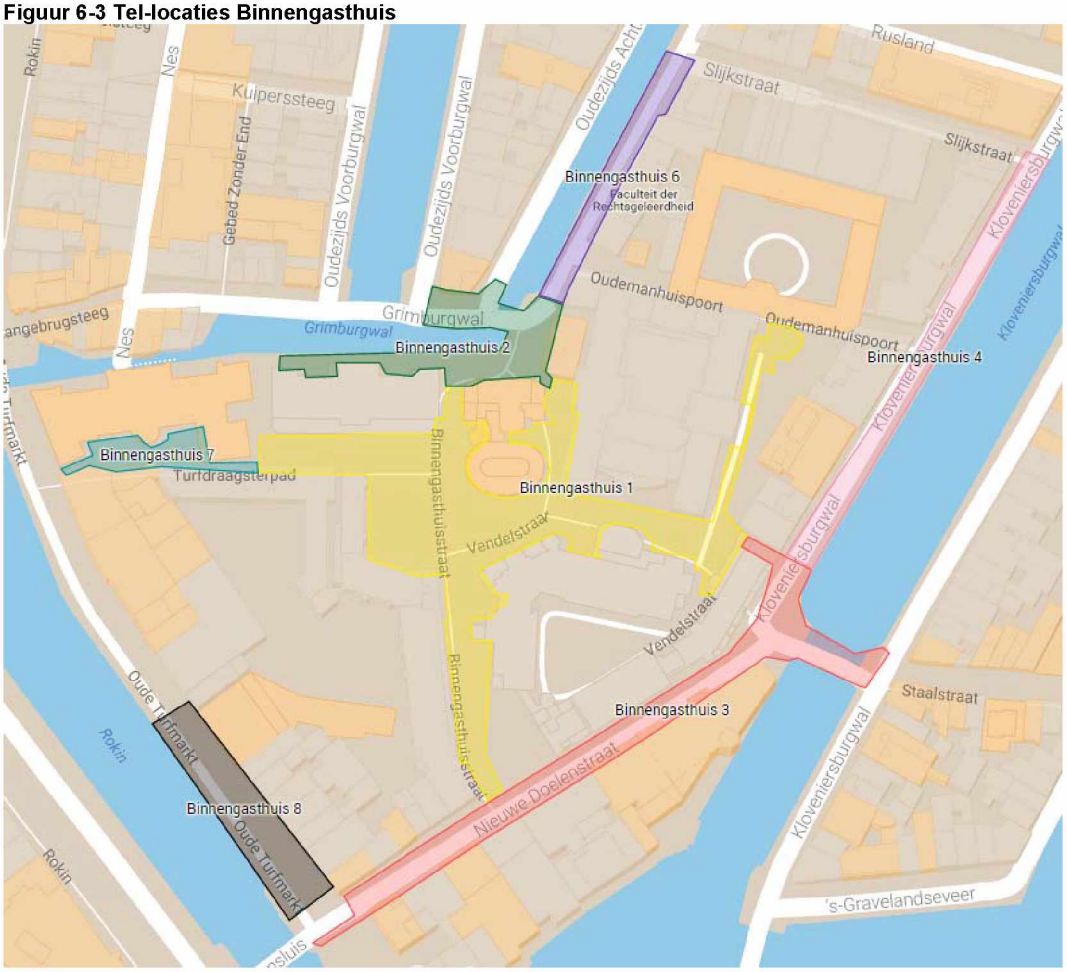
Figuur 6-1 Tel-locaties PC hoofthuis



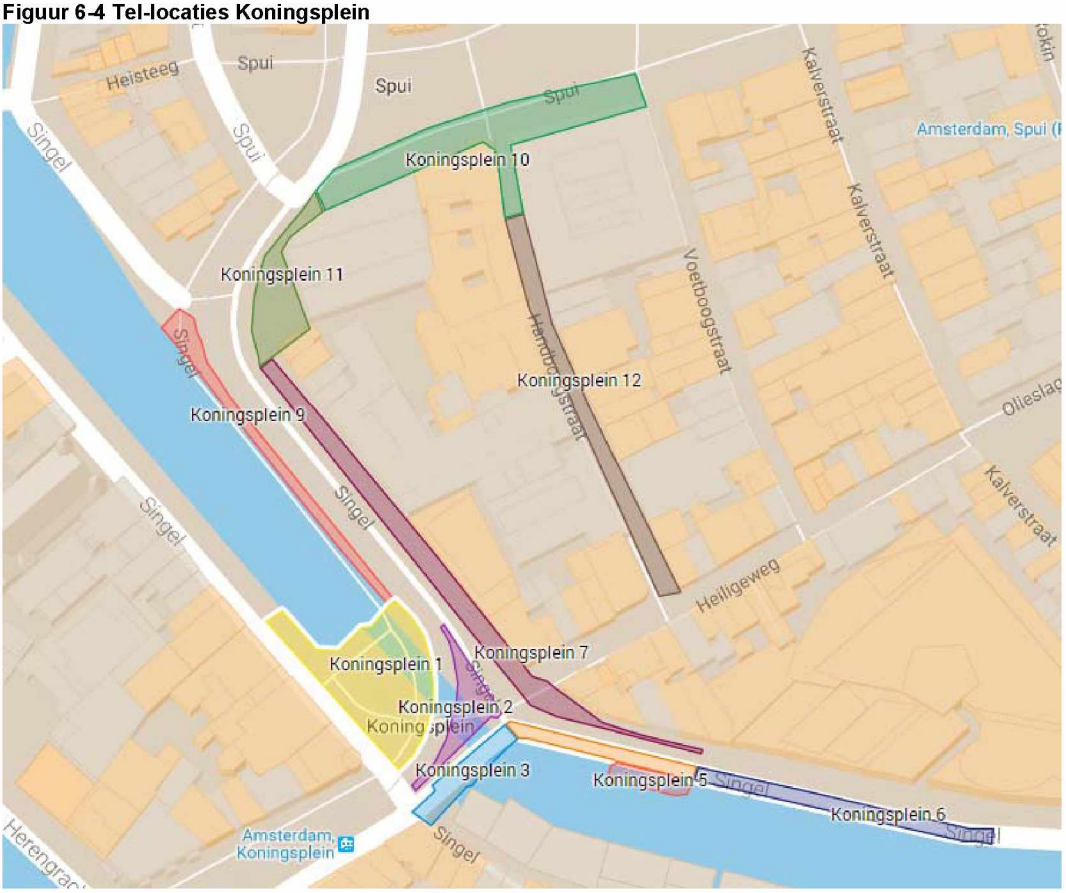
Figuur 6-2 Tel-locaties Bushuis



Figuur 6-3 Tel-locaties Binnengasthuis



Figuur 6-4 Tel-locaties Koningsplein



Over Ecorys

Ecorys is een toonaangevend internationaal onderzoeks- en adviesbureau dat zich richt op de belangrijkste maatschappelijke uitdagingen. Door middel van uitmuntend, op onderzoek gebaseerd advies, helpen wij publieke en private klanten bij het maken en uitvoeren van gefundeerde beslissingen die leiden tot een betere samenleving. Wij helpen opdrachtgevers met grondige analyses, inspirerende ideeën en praktische oplossingen voor complexe markt-, beleids- en managementvraagstukken.

Onze bedrijfsgeschiedenis begon in 1929, toen een aantal Nederlandse zakenlieden van wat nu beter bekend is als de Erasmus Universiteit, het Nederlands Economisch Instituut (NEI) oprichtten. Het doel van dit gerenommeerde instituut was om een brug te slaan tussen het bedrijfsleven en de wereld van economisch onderzoek. Het NEI is in 2000 uitgegroeid tot Ecorys.

Door de jaren heen heeft Ecorys zich verspreid over de wereld met kantoren in Europa, Afrika, het Midden-Oosten en Azië. Wij werven personeel met verschillende culturele achtergronden en expertises, omdat wij ervan overtuigd zijn dat mensen met uiteenlopende eigenschappen een meerwaarde kunnen bieden voor ons bedrijf en onze klanten.

Ecorys excelleert in zes werkgebieden:
- transport en mobiliteit;
- economie en innovatie;
- energie, water en klimaat;
- regionale ontwikkeling;
- overheidsfinanciën;
- gezondheid en onderwijs.

Ecorys biedt een duidelijk aanbod aan producten en diensten:
- voorbereiding en formulering van beleid;
- programmamanagement;
- communicatie;
- capaciteitsopbouw (overheden);
- monitoring en evaluatie.

Wij hechten waarde aan onze onafhankelijkheid, onze integriteit en onze partners. Ecorys geeft om het milieu en heeft een actief maatschappelijk verantwoord ondernemingsbeleid, gericht op meerwaarde voor de samenleving en de markt. Ecorys is in het bezit van een ISO14001-certificaat dat wordt ondersteund door al onze medewerkers.

5.1,2,e

Chief Executive Officer & Chair of the Board of Management



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

5.1,2,e
5.1,2,e Rotterdam
Nederland

T 5.1,2,e
F 5.1,2,e
E 5.1,2,e @ecorys.com
K.v.K. nr. 24316726

Sound analysis, inspiring ideas