

An aerial map of a city, likely Rotterdam, showing a dense grid of buildings in grey. Overlaid on this map is a heatmap representing pedestrian movement. The heatmap consists of numerous small, semi-transparent circles in shades of yellow and orange, which are most concentrated along major thoroughfares and in the central urban core. A prominent red line, possibly representing a canal or a major road, runs diagonally through the center of the map. Several small, dark blue diamond-shaped markers are placed at various points along the main movement paths.

# **NAAR EEN LEVENDIGE BINNENSTAD**

---

**Loopstromen van de Rotterdamse Hoogbouwbewoner**

# NAAR EEN LEVENDIGE BINNENSTAD

---

## Loopstromen van de Rotterdamse Hoogbouwbewoner

Binnen de Veldacademie werken TU-Delft (Faculteit der Bouwkunde), Gemeente Rotterdam (Dienst Stadsontwikkeling, Bureau Frontlijn), Erasmus Medisch Centrum (afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), Hogeschool van Amsterdam, (Lectoraat Meervoudig Intensief Duurzaam Ruimtegebruik), en University of Michigan (Faculty of Architecture) samen aan de uitvoering van dit onderzoek.



Veldacademie



Gemeente Rotterdam  
Bureau Frontlijn





# SAMENVATTING

**Het hoogbouwbewoners-onderzoek verkent hoe bewoners van woontorens in het centrum van Rotterdam de binnenstad gebruiken en waarderen. Doel is om een beter inzicht te krijgen in het gebruik van de binnenstad op verschillende tijdstippen en met verschillende modaliteiten. Voor het eerst is het verplaatsingsgedrag van meer dan vijftig bewoners in de Rotterdamse binnenstad in tien woontorens een week lang gemeten met GPS-apparatuur. Naast interessante gegevens over de afgelegde route heeft het onderzoek ook vast kunnen leggen met welk doel men op pad ging. Dmv een uitgebreide enquête is ook getracht de waardering van de binnenstad en wensen van bewoners aanvullend in kaart te brengen.**

Het onderzoek brengt een aantal opvallende zaken naar voren. Zo lijken de hoogbouwbewoners de Rotterdamse binnenstad op hun eigen manier te gebruiken, ten opzichte van centrumbezoekers. In het centrum gaan bewoners vooral te voet en per fiets. Zo gaan ze naar het werk, doen ze dagelijkse inkopen, gaan ze uit en recreëren ze. Daarbij gebruiken zij deels dezelfde ruimtes als bezoekers; zoals de winkelkern rondom de Lijnbaan, Beurstraverse en Hoogstraat. Deze straten gebruikt men ook vaak als verbindingsroute na sluitingstijd van de winkels wanneer de winkelpuien gesloten zijn en activiteiten op straat ontbreken.

De onderzochte bewoners gebruiken (en waarderen) vooral straten aan de rand van de winkelkern; zoals de Meent, de Witte de Withstraat en de Oude Binnenweg. Bij de ruimtes die vaak gebruikt worden valt ook een 'verscholen stadsas' op; Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven. Deze straten worden gekenmerkt door een balans van functies: een mix van wonen, werken, winkelen en horeca. Dat zorgt voor continue activiteiten, zowel tijdens kantooruren als in de avond. Langs deze

gemengde straten vinden we de echte bewoners-hotspots. De aanwezige supermarkten en de wekelijkse markt op de Binnenrotte behoren tot de meest gebruikte plekken in het centrum.

De 10 onderzochte binnenstedelijke woontorens hebben een balans van huur- en koopwoningen en huisvesten bewoners met hoofdzakelijk een 'rode' of 'blauwe' leefstijl. Het lijkt erop dat het verplaatsingsgedrag van de bewoners met een rode of blauwe leefstijl niet veel verschilt. De bewoners van rode torens gaan mogelijk te voet iets verder de binnenstad in en gebruiken meer verschillende plekken. Het verplaatsingsgedrag van torenbewoners hangt vooral samen met de voorzieningen die aanwezig zijn in- en dicht bij de toren. Zo gebruiken de torenbewoners aan het Weena de trein relatief veel. Bewoners van nieuwe torens met goede fietsvoorzieningen gaan relatief vaker met de fiets. Over het algemeen maken de torenbewoners relatief weinig gebruik van de auto.

Uit de enquête blijkt ook dat de binnenstad voldoet aan de meeste wensen en verwachtingen van torenbewoners, vooral de bereikbaarheid, en het winkel- en culturaanbod worden gewaardeerd. Wel wensen bewoners meer sportvoorzieningen, groen en voorzieningen voor dagelijkse inkopen in de directe omgeving van hun woontoren.

## AANBEVELINGEN

Het beeld van het uitgevoerde loopstroom-onderzoek is het beeld van bewoners in hoogbouw. Een specifieke groep bewoners van de binnenstad. De inzichten die dit onderzoek opleveren zijn waardevol, maar vooralsnog beperkt. Om het volwaardige gebruik van de binnenstad in beeld te krijgen zijn gegevens nodig van diverse bewoners én bezoekers. Bovendien is meer inzicht wenselijk in de verschillen in gebruik tussen diverse modaliteiten, het

functioneren van parkeerstructuren, leefstijlen en toegankelijkheidseisen. De modulaire opbouw van de toegepaste onderzoeksmethodiek verleent hiervoor de uitgangspositie.

### **Een levendige binnenstad – dag en nacht**

In de binnenstad wonen ongeveer 22.000 mensen. Een deel hiervan woont in hoogbouw en zal in de toekomst alleen maar toenemen met de verdichtingsopgave die er voor de binnenstad. De woontorens die gerealiseerd zijn maken meestal deel uit van gebieden waar er wonen nadrukkelijk onderdeel is van de planvorming (Waterstad, Scheepvaartkwartier, Wilhelminapier). Een deel van de bestaande woontorens is echter gebouwd in een zee van grootschalige kantoorbebouwing, warenhuizen en winkels. Het merendeel van deze functies is na werktijden gesloten. De plinten zijn dan geblindeerd met rolluiken en het natuurlijk toezicht op de openbare ruimte ontbreekt. Vanuit de loopstromen worden deze plekken wel gebruikt om ergens te komen, maar hebben geen 'city lounge' kwaliteit. De omgevingen van de woontorens kunnen een voorbeeld nemen aan straten als de Meent en de Witte de Withstraat waar een balans aan woon-, werk-, winkel- en horecafuncties voor een continuïteit aan activiteiten in de openbare ruimte zorgt.

### **Meer dagelijkse voorzieningen in de binnenstad**

In de binnenstad zijn vooral functies te vinden die op schaal van de stad en regio een belangrijke rol spelen. Winkels, kantoren en grote culturele voorzieningen als belangrijkste uitvloeisel hiervan. Het gebruik van de binnenstad door hoogbouwbewoners laat zien dat de dagelijkse voorzieningen juist een geweldige stimulans zijn voor de loopstromen, vooral de dagelijkse boodschappen (supermarkten, markt, etc.) zijn bronpunten voor deze bewoners. Andere dagelijkse voorzieningen liggen juist buiten of excentrisch t.o.v. de binnenstad (sport, groen). In de interviews werd vooral aangegeven dat hier wel een behoefte aan is binnen de grenzen van de binnenstad.

### **De Rotterdamse plint voor bewoners**

De relatief grootschalige bebouwing in het centrum van Rotterdam zorgt voor een plintbeeld met relatief weinig ingangen, veel blinde muren en expeditiestraten. 's-avonds, wanneer bewoners terugkeren van het werk, worden veel gevels geblindeerd. De plinten van veel woontorens dragen weinig bij aan een levendige omgeving met hun parkeeringangen, vuilnisopstelplaatsen en postbussen. Een plintaanpak is nodig die verder kijkt dan afzonderlijke (woon)gebouwen. Parkeeroplossingen kunnen ook op bouwblok gerealiseerd worden, evenals het transport van vuilnis en het ontvangen van post. Goede voorbeelden van een gebalanceerd plintbeeld met woningen, winkels en kantoren zijn te vinden in straten als de Meent en Witte de Withstraat. De gemeente bereidt op dit moment een plintenbeleid voor in aansluiting op het City Lounge-concept. Het hoogbouwbewoners-onderzoek onderschrijft het belang van een dergelijk beleid.

### **Kansen voor hoogbouw in de Rotterdamse binnenstad**

Met name de rand van de Rotterdamse binnenstad wordt als woongebied hoog gewaardeerd. Straten als de Meent en de Witte de Withstraat hebben een relatief lage huur in de plint waardoor kleinere winkels voor dagelijkse boodschappen en horecagelegenheden de kans krijgen zich aan bewoners te presenteren. Inhaken op deze gebieden biedt kansen voor nieuwe binnenstedelijke hoogbouw. De 'verscholen' as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven biedt in dat opzicht bijzondere kansen. Ook de 'dode hoeken' van de binnenstad in het Baankwartier en de Binnenrotte / Pompenburg bieden kansen voor het reactiveren als binnenstedelijke woonomgeving. De straten van het secundaire wegennet in de binnenstad kunnen als bewonersstraat worden gekenmerkt. De gemeente zal sterk moeten inzetten op deze assen als de 'woonstraten' van de Rotterdamse binnenstad.



# EXECUTIVE SUMMARY

**This research studies how city centre residents of residential towers use and experience Rotterdam city centre. The aim is to get a better understanding of the use of the city at different times with different modalities. For the first time, the movement behaviour of more than fifty residents in ten towers in Rotterdam city centre have been measured for a week, using GPS devices. Besides interesting information about the route travelled, the research was also able to determine for what purpose people were on the move. In addition, this research tries to map out the appreciation of the city centre and the desires of residents using a comprehensive survey.**

The study raises a number of outstanding issues. For instance, Rotterdam city high-rise residents tend to use Rotterdam city centre in their own way, compared to downtown visitors. High-rise residents in the centre mainly use soft modes to reach their jobs, to do their daily shopping, to go out and to enjoy leisure time. In addition, they partly use the same spaces as visitors, such as the shopping core around the Lijnbaan, Beurstraverse and Hoogstraat. However these streets are also often used as a connecting route after closing hours of the stores when the frontages are closed and there is no activity on the street.

Residents mainly use and appreciate streets on the periphery of the shopping core like the Meent, Witte de Withstraat and the Oude Binnenweg. One 'hidden' urban axis was surprisingly well used; the Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven. These streets are characterized by a functional balance of features: a mix of living, working, shopping and restaurants. This ensures continuous operations, both during office hours and in the evening. Many of these peripheral streets accommodate true residential 'hot spots'. The supermarkets and the weekly market on the Binnenrotte are among the most commonly used places in the city centre.

The ten studied residential towers are a balanced representation of rental and owner-occupied dwellings, mainly accommodating residents with a 'red' and 'blue' lifestyle. Interestingly the travel behaviour of residents with either red or blue lifestyles hardly varies. Red tower residents generate slightly more foot traffic further into the city and use more various public spaces. The travel behaviour of high-rise residents mainly seems to depend on the facilities within the towers and their direct vicinity: towers on the Weena generate more train trips. New towers with good bicycle facilities generate more bicycle trips. In general one can conclude that high-rise residents hardly use their car for travelling within the city centre.

The survey also shows that Rotterdam city centre meets most residents' demands and expectations, especially the accessibility and the shopping and cultural offerings are appreciated. However, residents do indicate a demand for more sports facilities, parks and nature and facilities for daily groceries in the direct vicinity of their tower.

## RECOMMENDATIONS

The image conducted by current research is the image of the high-rise residents in the city centre, a specific group of residents of the city. The insights provided from this research are valuable, but limited. A full mapping of the use of the city requires data from various residents and visitors. Furthermore, more insight is desirable in the differences in use between different modes, the operation of parking structures, lifestyles and accessibility requirements. The modular design of the applied research methodology provides the outlet position.

### A lively city centre – day and night

The city centre has a population of about 22,000. Part of it lives in high-rise, which will

only increase with the cities future compaction problem in mind. The residential towers that are realized are usually part of areas where dwellings are clearly part of the planning (Waterstad, Scheepvaartkwartier, Wilhelminapier). Part of the existing towers is built in a sea of large-scale office buildings, department stores and shops, of which most close after office hours. Street level frontages are blinded with shutters and natural surveillance of public space is missing. Out of the flow of pedestrian traffic, these places are used to get some where, but have no “city lounge” quality. Residential environments could take an example from streets like the Meent and the Witte de Withstraat where a balance of residential, work, shopping and restaurant features provide continuous public space activity.

### **More daily amenities in the city centre**

The city centre mainly provides operations that are important on regional and urban scale. Shops, offices and major cultural facilities being the main practical consequence. The use of high-rise city centre residents shows that daily amenities are a great incentive for the flow of pedestrian traffic, especially the daily shopping (Supermarket, markets, etc.) are resource issues for these residents. Other daily amenities are just outside the city centre or excentric in respect to the city centre (sports, greenery). In the interviews was indicated that there is a need for this within the city centre

### **The Rotterdam street level frontage for residents**

The relatively large scale of the urban environment in the city centre of Rotterdam results in street level frontage activities with relatively few entrances, numerous blank walls and many service alleys. In the evening, when residents return from work, many facades are blinded. The street level frontages of residential towers contribute little to a lively area with the ubiquitous parking entrances, mailboxes and garbage collection points. Policy for improving frontages should therefore be initiated at a higher level than the residential tower alone. Parking solutions can be arranged for an entire block, as could the transport of mail and garbage.

Good examples of a balanced street façade with dwellings, shops and offices can be found in streets like the Meent and the Witte de Withstraat. The municipality is currently preparing an active frontage policy in light of the City Lounge concept. This high-rise research endorses the importance of such policy.

### **Opportunities for high rise dwellings in the Rotterdam city centre**

In particular the periphery of Rotterdam city centre is a highly regarded residential area. Streets like the Meent and Witte de Withstraat have a relatively low ground floor rent so that small shops for daily groceries and restaurants get the opportunity to present themselves to residents. Responding to these areas offers new opportunities for new inner city high-rise dwellings. The ‘hidden’ axis Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven offers special opportunities in that respect. The “dead spots” in the inner city in the Baankwartier and Binnenrotte / Pompenburg provide opportunities to reactivate as an urban environment. The streets of the secondary road network in the city can be characterized as residential streets. The municipality will have to show strong commitment to transform these axes into the new ‘residential streets’ of the Rotterdam city center.

# VOORWOORD

## WOONTORENCULTUUR

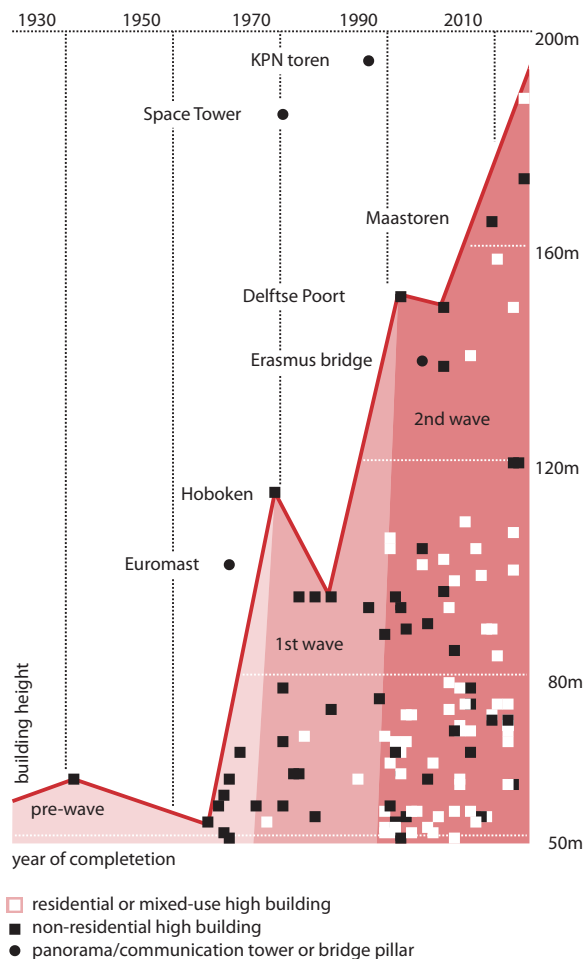
Eind jaren zeventig was hoogbouw een vies woord geworden in Rotterdam. Volgens Mentink, de verantwoordelijke wethouder destijds, zou het 95 meter hoge Shell-gebouw, de 'laatste erectie van het grootkapitaal' zijn.

Maar grootscheeps overschakelen naar woningen zat er toen niet in. Hoogbouw stond voor bewoners gelijk aan flatwijken als de Bijlmermeer en Ommoord. De wooncomplexen die daar in dezelfde jaren zeventig gebouwd werden vielen bij het grote publiek niet bepaald in de smaak.

De adempauze die Mentink inlaste was maar van korte duur. Al rap werd er hoger gebouwd dan ooit tevoren. In 1992 werd het kantoorgebouw van Nationale Nederlanden het hoogste gebouw van Nederland. Die periode waarin het Weena volgebouwd werd (1989-1992) vormt een markant keerpunt in de hoogbouwontwikkeling van de Rotterdamse binnenstad.

Zonder te overdrijven kunnen we stellen dat het vanaf dat moment allemaal anders wordt. De gemeente brengt voor het eerst een hoogbouwbeleid uit. Nieuwe gebouwen worden niet langer gedomineerd door glimmende spiegelglasgevels. Buitenlandse architecten worden betrokken bij de vormgeving van de gebouwen en de eerste woontorens verschijnen. Dat gebeurt eerst nog mondjesmaat maar al gauw nemen woontorens een vaste plaats in in de Rotterdamse skyline. Locaties die uitzicht bieden over de Nieuwe Maas zijn vooral in trek.

De bijgevoegde grafiek laat die ontwikkeling ook nog eens in beeld zien. Elk puntje of blokje stelt een hoog gebouw voor met opleveringsjaar en bijbehorende bouwhoogte. De witte blokjes zijn de woongebouwen. In de jaren negentig nemen die duidelijk in aantal toe en in het begin van deze eeuw worden ze ook net zo hoog als de kantoor-torens.



Ontwikkeling hoogbouw | Bron: Frank van der Hoeven

Met het populair worden van woontorens is hoogbouw een bewuste schakel geworden in de strategie om de Rotterdamse binnenstad levendig te maken. Die binnenstad was na de oorlog herbouwd volgens de gedachte van de functionele stad. In dat denkkader was het belangrijk om allerlei functies van elkaar te scheiden: wonen hier en kantoren daar, in de veronderstelling dat ze elkaar dan niet langer zouden hinderen. In de praktijk bleek echter al snel dat zo'n functie-gescheiden binnenstad een erg saaie en weinig veilige plek is. Als gevolg van dat beleid wonen er in de Rotterdamse binnenstad heel veel mensen minder dan er bijvoorbeeld in de Amsterdamse binnenstad

wonen. Dat heeft dan weer zo zijn gevolgen voor de levendigheid, het draagvlak voor allerlei voorzieningen die de stad aangenaam maken, en voor wat we met zijn allen van de stad als geheel vinden. Amsterdam trekt met zijn gemengde binnenstad juist veel meer inwoners en bedrijven aan dan Rotterdam.

We zijn ons langzamerhand bewust geworden dat een goed ontworpen gebouw met een ruime woning en fantastisch uitzicht nog geen prettige woonomgeving maakt. Wanneer de binnenstad zich verder wil ontwikkelen als hoogstedelijk woongebied dan is het goed om eens nauwkeurig te kijken hoe de huidige hoogbouwtoerenbewoners de stad gebruiken en hoe ze deze ervaren. De hier voorliggende studie heeft dat als doel. Door het spoor van een 50-tal bewoners op te tekenen met GPS, door die bewoners te bevragen, door hun woonomgeving nauwgezet in kaart te brengen én door plannen te ontwerpen hoe het centrum zich verder kan

ontwikkelen, vormt het een prima diagnose van de binnenstad. Die binnenstad is weliswaar nog niet perfect maar heeft veel potentie om een plek te maken die uniek is voor Nederlandse begrippen.



Zicht op de binnenstad | Bron: Frank van der Hoeven

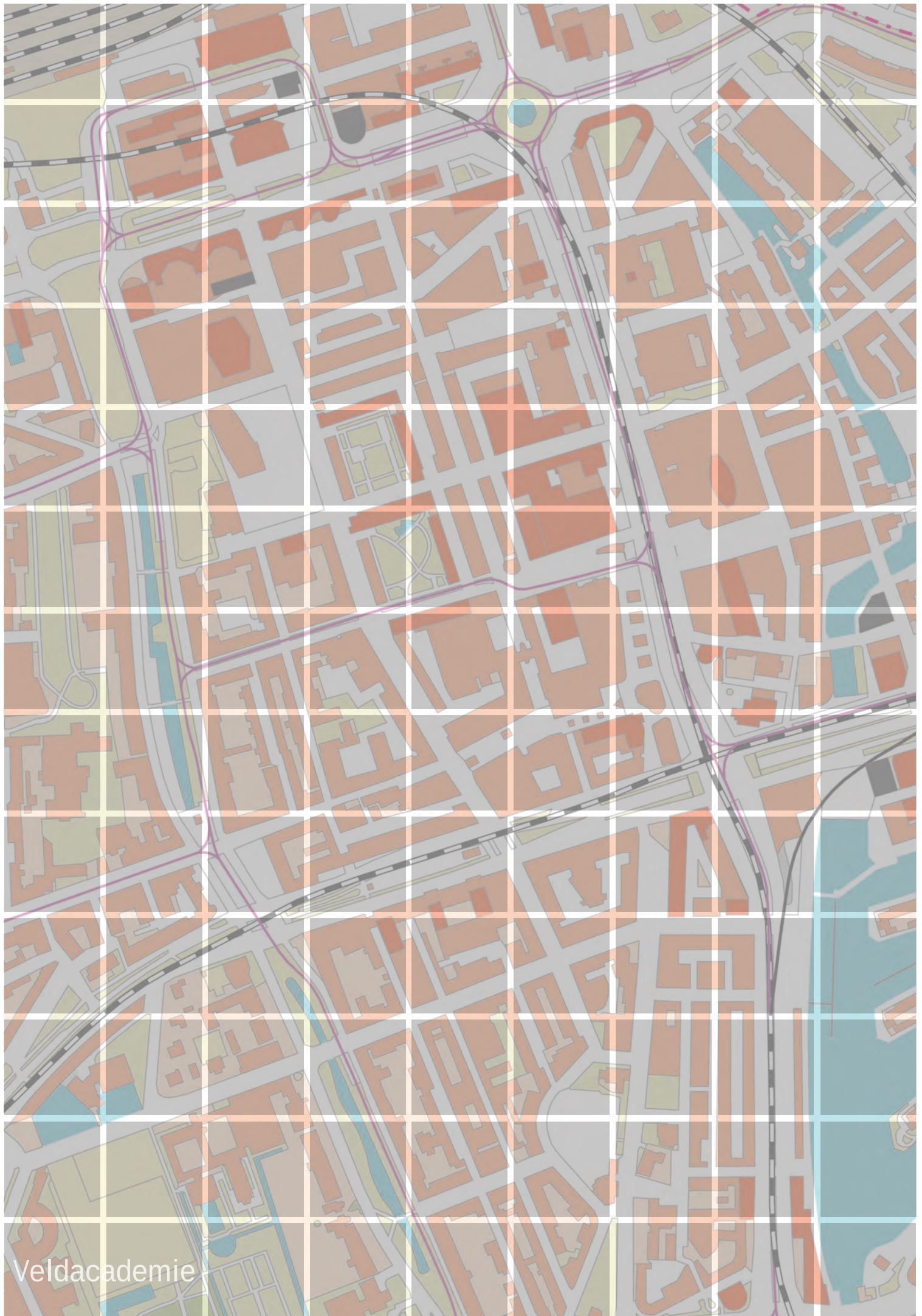


Luchtfoto van de binnenstad van Rotterdam | Bron: [skyscrapercity.com](https://www.skyscrapercity.com)

# INHOUDSOPGAVE



|                                                          |     |
|----------------------------------------------------------|-----|
| <b>SAMENVATTING</b>                                      | 4   |
| <b>EXECUTIVE SUMMARY</b>                                 | 6   |
| <b>VOORWOORD</b>                                         | 8   |
| <b>INHOUDSOPGAVE</b>                                     | 11  |
| <b>1   ONDERZOEKS CASUS</b>                              |     |
| 1.1 Onderzoeksvraag & doel                               | 14  |
| 1.2 De onderzochte woontorens                            | 17  |
| <b>2   ONDERZOEKSMETHODIEK</b>                           |     |
| 2.1 Onderzoeksmethodiek                                  | 23  |
| <b>3   LOOPSTROMEN, OPENBARE RUIMTE &amp; WAARDERING</b> |     |
| 3.1 Introductie                                          | 31  |
| 3.2 Gebruik & programma                                  | 33  |
| 3.3 Gebruik per modaliteit                               | 51  |
| 3.4 Gebruik in de tijd                                   | 59  |
| 3.5 Gebruik & leefstijl                                  | 63  |
| 3.6 Kwantitatieve vergelijking tussen woontorens         | 64  |
| 3.7 Waardering openbare ruimte binnenstad                | 69  |
| <b>4   CONCLUSIES &amp; AANBEVELINGEN</b>                |     |
| 4.1 Conclusies & aanbevelingen                           | 76  |
| 4.2 Vervolg                                              | 81  |
| <b>BRONVERMELDING</b>                                    |     |
| Literatuur                                               | 86  |
| <b>BIJLAGEN</b>                                          |     |
| I Leefvelden analyse                                     | 90  |
| II Driestaps analyse                                     | 97  |
| III Analyse gebouwclusters                               | 102 |
| IV Analyse enquête resultaten                            | 144 |
| V Analyse ervaren gezondheid                             | 154 |
| <b>COLOFON</b>                                           |     |
| Colofon                                                  | 161 |





# ONDERZOEKS CASUS

# ONDERZOEKSVRAAG & DOEL

## ONDERZOEKSVRAAG EN DOEL

Met het verder verdichten van de binnenstad met 5000 nieuwe woningen heeft de Gemeente Rotterdam niet erg veel keuze dan ook méér woontorens te bouwen in het stadscentrum. Rotterdam heeft als hoogbouwstad pur sang een traditie opgebouwd met hoogbouwtorens. Deze traditie is van grote waarde bij de succesvolle voortzetting van het hoogbouwbeleid in Rotterdam. Daar waar de gemeentelijke hoogbouwvisie inzicht geeft in de lessen die reeds geleerd zijn met de reeds gebouwde torens (plint, beleving, klimaat, *city lounge*), daar is deze studie een eerste aanzet om ook vanuit de gebruiker/bewoner te kijken naar de factoren die wonen in hoogbouw tot een succes maken.

Dit onderzoeksrapport zet vooral in op het leren van hoogbouwbewoners in het centrum van Rotterdam. Door te meten, te luisteren, te schetsen en te analyseren wordt een beeld geschapen van succesformules en missers in de Rotterdamse binnenstedelijke hoogbouw. Bijzonder is dat die leermomenten direct opgetekend zijn door de hoogbouwbewoners zelf. De kennis uit dit rapport kan het toekomstige Rotterdamse hoogbouwbeleid op een unieke wijze informeren en versterken.

## ONDERZOEKSVRAGEN

Het doel van dit onderzoek maakt het nodig om de succesfactoren van woontorens te meten. Daartoe is het van belang om vast te stellen wat succesvolle binnenstedelijke hoogbouw inhoudt. In het City Lounge concept wordt door de Gemeente sterk ingezet op de symbiose tussen nieuwe stedelijke hoogbouwwoningen en een vitale openbare ruimte. Dat in ogenschouw nemend, wordt in deze studie het succes van binnenstedelijke hoogbouw vooral afgemeten aan het gebruik en de waardering van openbare ruimte door bewoners. Met betrekking tot dat gebruik luidt de onderzoeksvraag:

### ■ Hoe en hoeveel gebruiken Rotterdamse hoogbouwbewoners de binnenstad?

In welke mate maken huidige hoogbouw-bewoners gebruik van de binnenstad. In hoeverre dragen woontorens bij aan de vitaliteit van de openbare ruimte in Rotterdam? Belangrijke subvragen daarbij zijn:

### ■ Hoe wordt de Rotterdamse binnenstad gebruikt gedurende de dag en nacht?

### ■ Hoe verplaatsen bewoners van de Rotterdamse binnenstad zich?

### ■ Hoe gebruiken bewoners met verschillende leefstijlen de Rotterdamse binnenstad?

### ■ In hoeverre hangt het gebruik van de binnenstad samen met de daar aanwezige voorzieningen?

Gebruik alleen zegt weinig over succesfactoren van hoogbouw. Bewoners kunnen bepaalde plekken weliswaar bezoeken maar mogelijk wordt die plekken ervaren als onaantrekkelijk of onveilig. Het algemene beeld van de stad kan hierdoor schade ondervinden. Daarom is naast gebruik de dimensie van *waardering* van belang. Juist het samenspel tussen deze twee factoren kan de stad van kennis voorzien ten aanzien van belangrijke interventies, bijvoorbeeld met betrekking tot openbare ruimtes die veel worden gebruikt maar laag worden gewaardeerd, of andersom: 'verscholen' plekken die hoog worden gewaardeerd maar (te) weinig worden gebruikt. Dit leidt tot de volgende vraag:

### ■ Hoe waarderen hoogbouwbewoners de Rotterdamse binnenstad?

Hoe wordt de bestaande binnenstad gewaardeerd? Welke plekken vallen met name positief of negatief op? Komen deze plaatsen overeen met

de meest bezochte plekken of zijn bewoners gedwongen van openbare ruimte gebruik te maken die ze niet waarderen?

- **Welke plekken worden in de binnenstad door bewoners gewaardeerd en waarom?**
- **Welke plekken worden in de binnenstad door bewoners niet gewaardeerd en waarom?**
- **Wat is de samenhang tussen het gebruik en de waardering van openbare ruimte in de binnenstad?**

## CONTEXT EN ACHTERGRONDINFORMATIE

Het onderzoek naar de symbiose tussen gebruik en waardering is het hoofdthema van dit onderzoek. Op de achtergrond spelen ook andere vragen die weliswaar relevant zijn, maar eigenlijk diepergaand onderzoek vereisen om tot betekenisvolle conclusies te komen. De voorlopige resultaten zijn in de bijlagen te vinden.

Zo kan tussen daadwerkelijk gebruik en potentieel of gewenst gebruik een discrepantie optreden. Wellicht willen bewoners ruimtes en voorzieningen gebruiken die in de binnenstad niet aanwezig zijn of worden bepaalde ruimtes en voorzieningen niet gewaardeerd. Het is daarom van belang om te vragen wat bewoners eigenlijk van de binnenstad en hun directe woonomgeving wensen, en of deze wensen door de Rotterdamse binnenstad wel vervuld worden.

Naast de 'snapshot' van gebruik en waardering door huidige bewoners kan ook duidelijker gekeken worden naar de fysieke woonomgeving in de binnenstad. Wat is de kwaliteit van de openbare ruimte rondom de woontorens? Hoe zijn deze op dit moment in de binnenstad geïntegreerd? Wat is de bereikbaarheid van de torens? Welke mogelijkheden tot recreatie en sociale interactie worden geboden? Welke lessen kunnen uit de integratie van huidige woontorens worden getrokken voor toekomstig hoogbouwbeleid? De fysieke analyse die hiervoor gemaakt is, is beschreven in bijlage III.

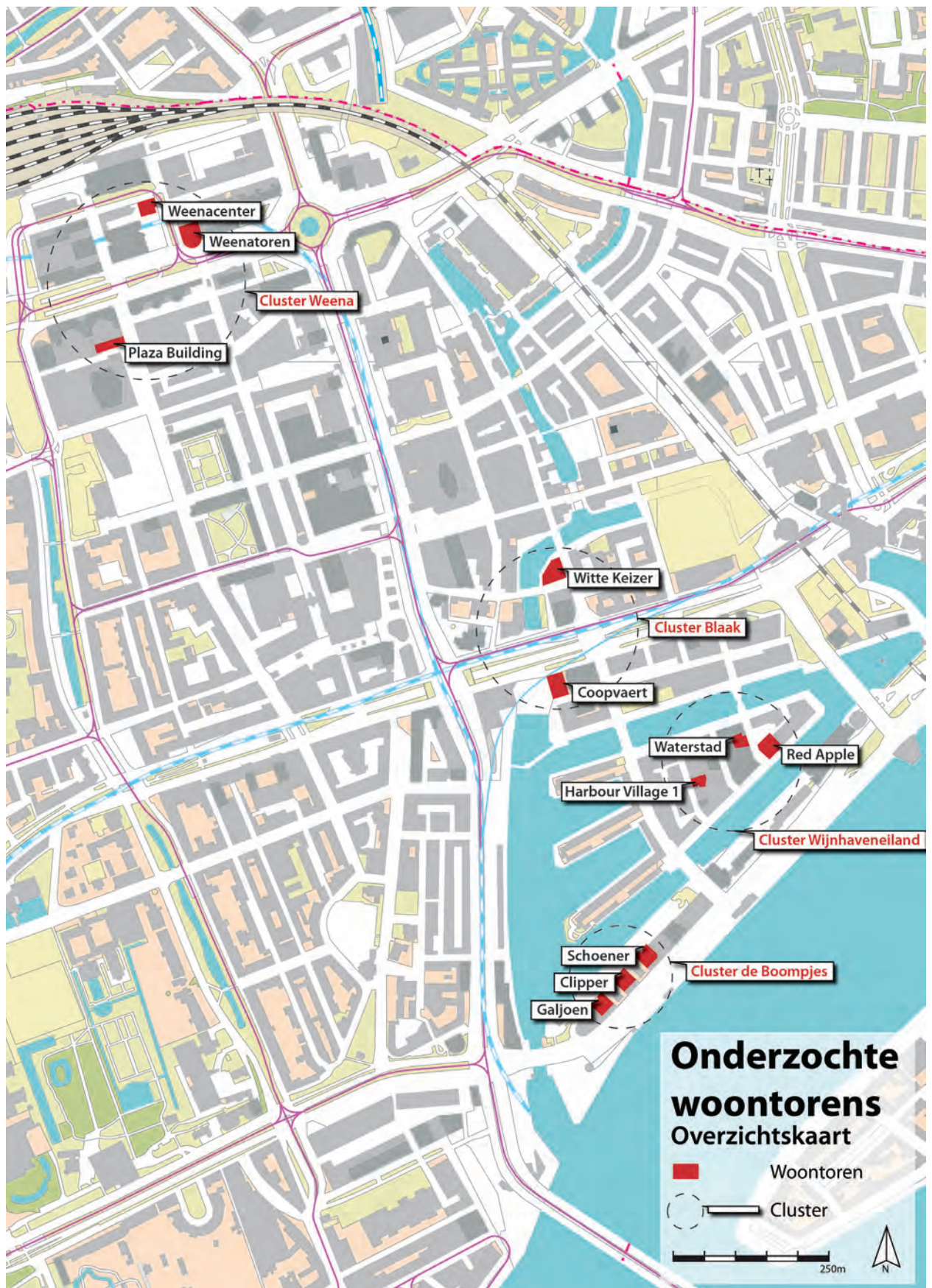
## GEZONDHEID

In Rotterdam leven meer mensen met een slechte ervaren gezondheid dan in de rest van Nederland. Ervaren gezondheid is geassocieerd met een groot aantal ziekten en aandoeningen, zoals diabetes mellitus, het ooit hebben gehad van kanker en slechthoofdpijn. Aspecten die van belang zijn voor de ervaren gezondheid hangen af van geslacht, leeftijd, sociaal economische status en cultuur. Bij jongere mensen zijn vooral fitheid en leefstijl belangrijk om zich gezond te voelen.

De afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg van het Erasmus MC is daarom een grootschalig onderzoek gestart naar de relatie tussen fysieke leefomgeving en gezondheid in Rotterdam. Een belangrijk aspect hierbij vormt bestudering van het beweeggedrag van de stadsbewoner. Op basis van de GPS-data en enquêteresultaten is gedurende het voorliggend onderzoek een basis gelegd voor een uitgebreide samenwerking.

De doelstelling van deze verkenning is tweeledig: 1) de ervaren gezondheid en beweeggedrag van bewoners van de woontorens in kaart brengen en 2) verkennen of inwoners met een hogere ervaren gezondheid verschillen van inwoners met een lagere ervaren gezondheid op beweeggedrag.

Concluderend kan, met de beperkingen van de studie in ogenschouw nemende, gesteld worden dat met name het beweeggedrag van de torenbewoners lager is dan verwacht. Ook de ervaren gezondheid van de bewoners tussen 25 en 45 jaar is lager dan verwacht. Bewoners die een betere ervaren gezondheid hebben, bewegen meer. Redenen voor de lagere hoeveelheid beweging en ervaren gezondheid zijn moeilijk te geven en zullen verder onderzocht moeten worden. De uitgebreide beschrijving van dit onderzoeksdeel is te vinden in bijlage V.



Overzichtskaart binnenstad met de vier onderzochte woontorenclusters

# DE ONDERZOCHE WOONTORENS

1.2

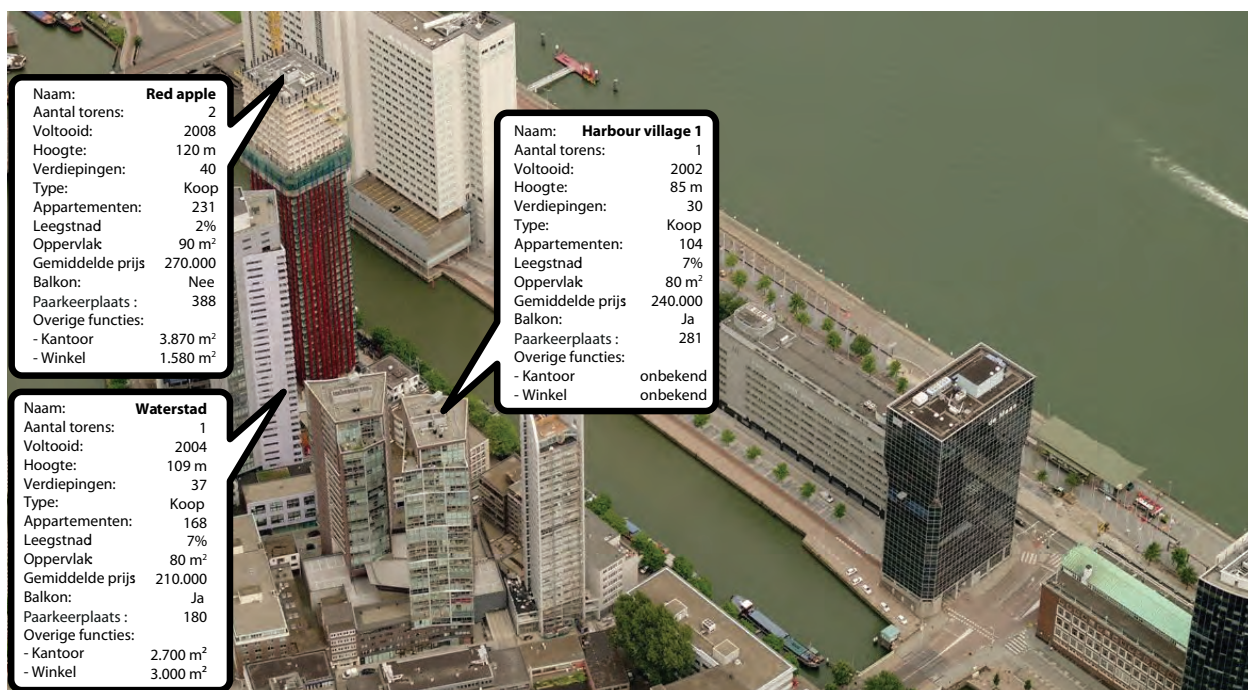
**Voor het onderzoek zijn tien woontorens in de Rotterdamse binnenstad onderzocht die een redelijke balans vertegenwoordigen tussen de wat oudere woontorens (1989-2000) en recent gebouwde woontorens (2001-2011). Deze torens liggen verspreid over de binnenstad. Enkele clusters zijn daarbij herkenbaar.**

Zo liggen Plaza Building, Weena Center en Weenatoren alle drie aan het Weena in de directe nabijheid van het station Rotterdam Centraal. Deze torens onderscheiden zich ook doordat ze aan de noordzijde van de winkelkern liggen aan de kop van de Lijnbaan en de Karel Doormanstraat.

Centraal in de binnenstad liggen de nieuwe Witte Keizer en Coopvaert aan weerszijde van de Blaak. Zij liggen aan de zuidzijde van de winkelkern, dichtbij de Beurstraverse en de Hoogstraat.

Op het Wijnhaveneiland zijn veel recente woontorens te vinden zoals Waterstad, Harbour Village 1 en Red Apple. Deze torens liggen relatief geïsoleerd, tussen de Maas en de Blaak.

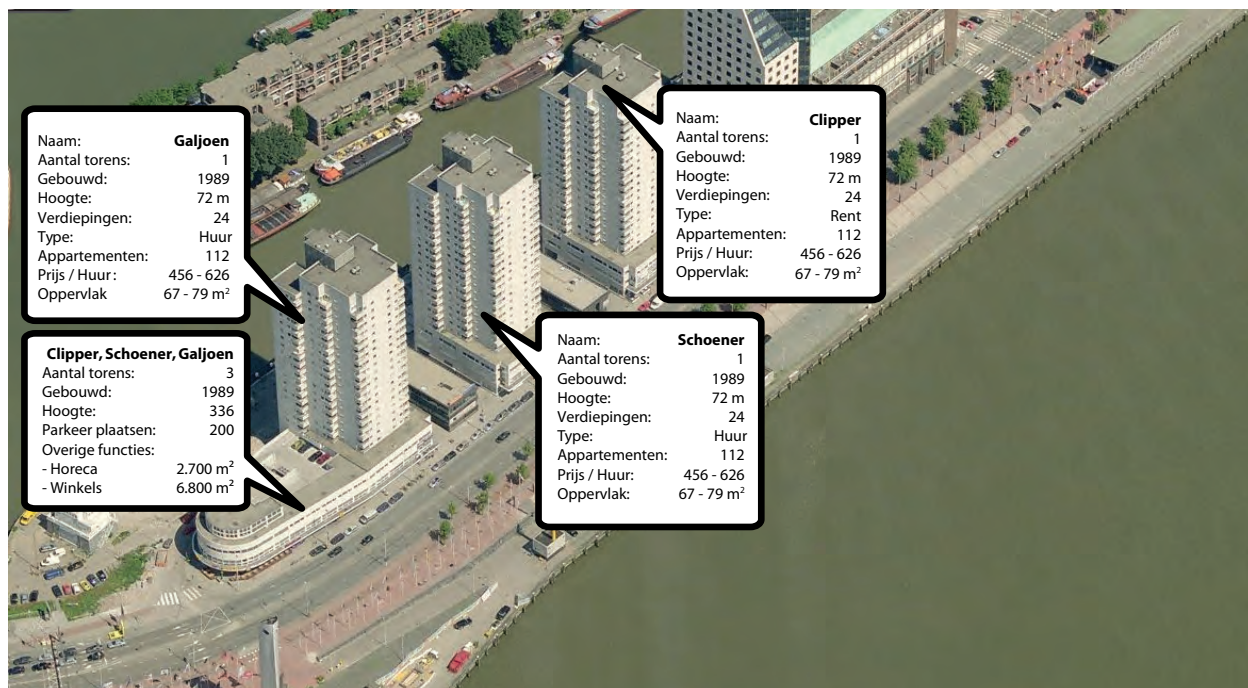
Tot slot is een cluster herkenbaar aan de zuidzijde van de binnenstad waar de oudste woontorens in het onderzoek te vinden zijn, het drietal Galjoen – Klipper – Schoener. Deze torens zijn als één project gebouwd en liggen aan de Boompjes, de Maasoever.



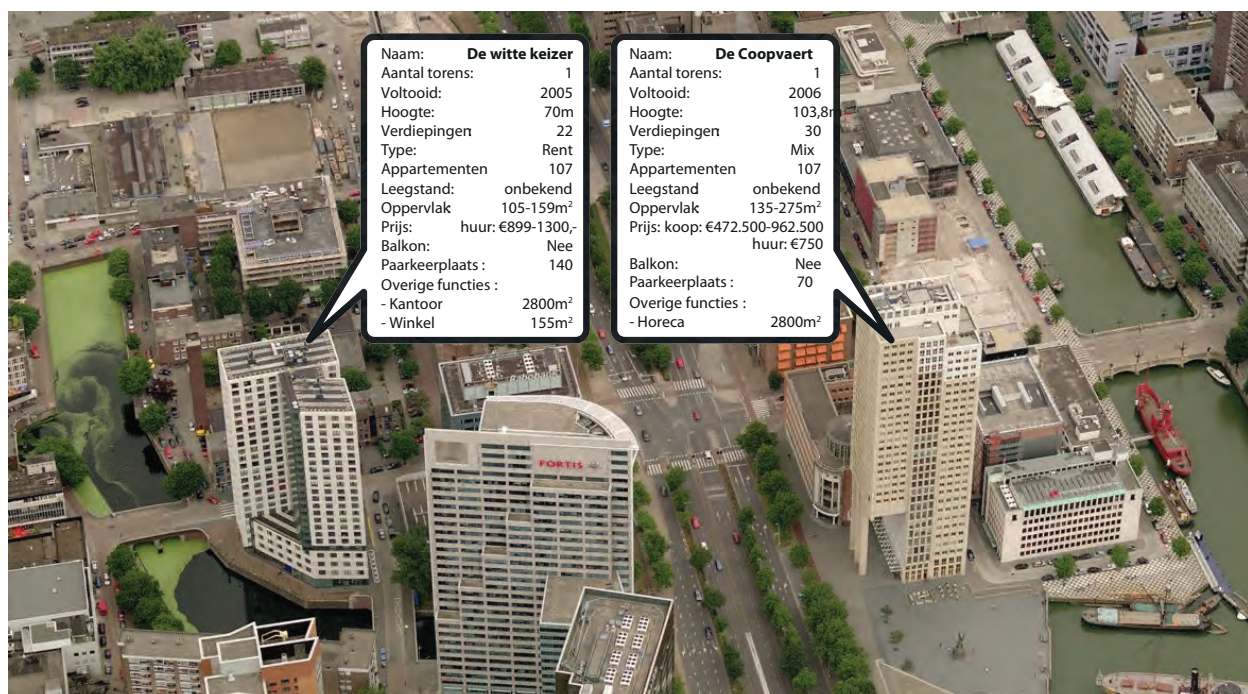
Cluster Wijnhaveniland | Bron: bing.com/maps



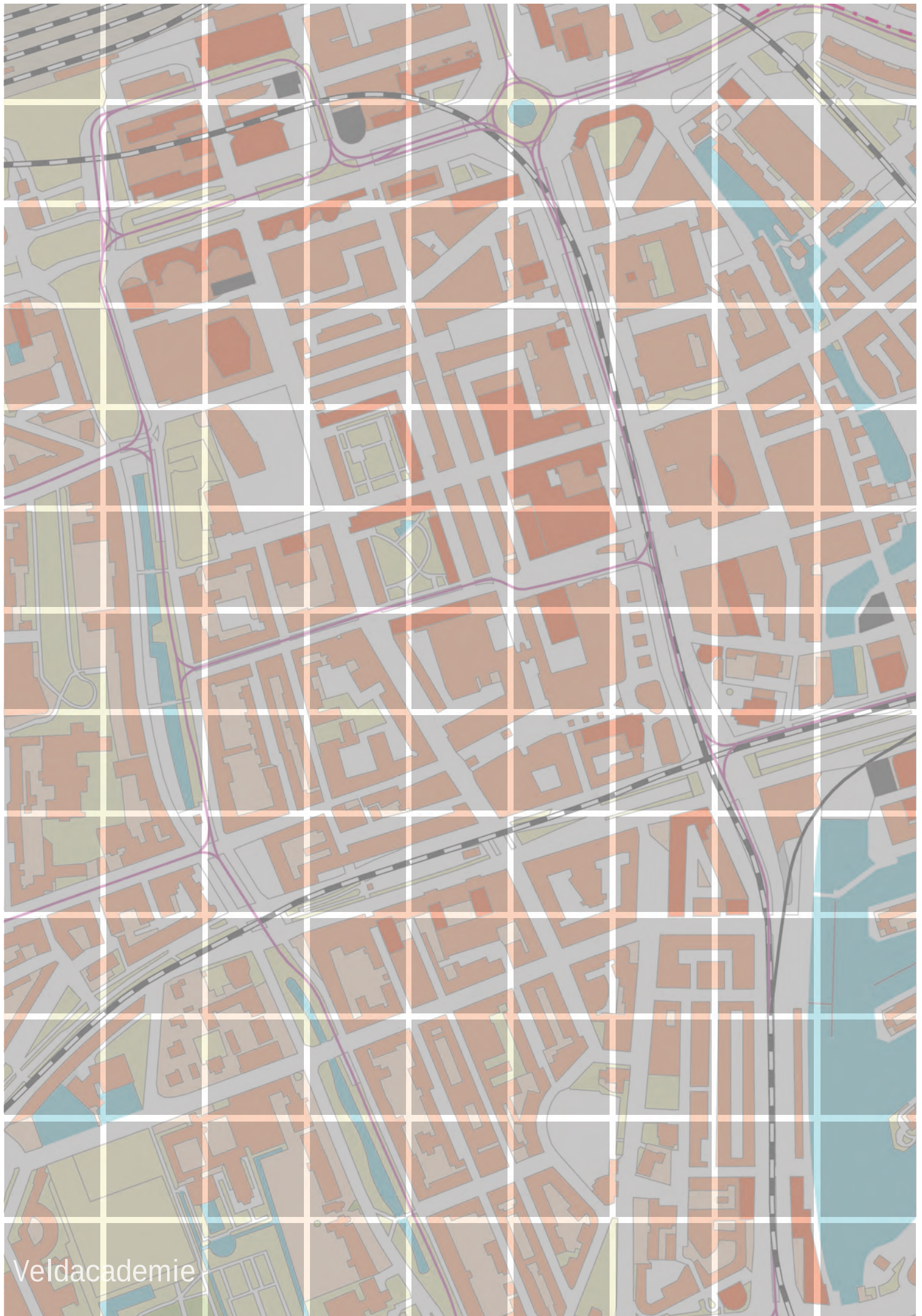
Cluster Weena | Bron: bing.com/maps



Cluster de Boompjes | Bron: [bing.com/maps](https://bing.com/maps)

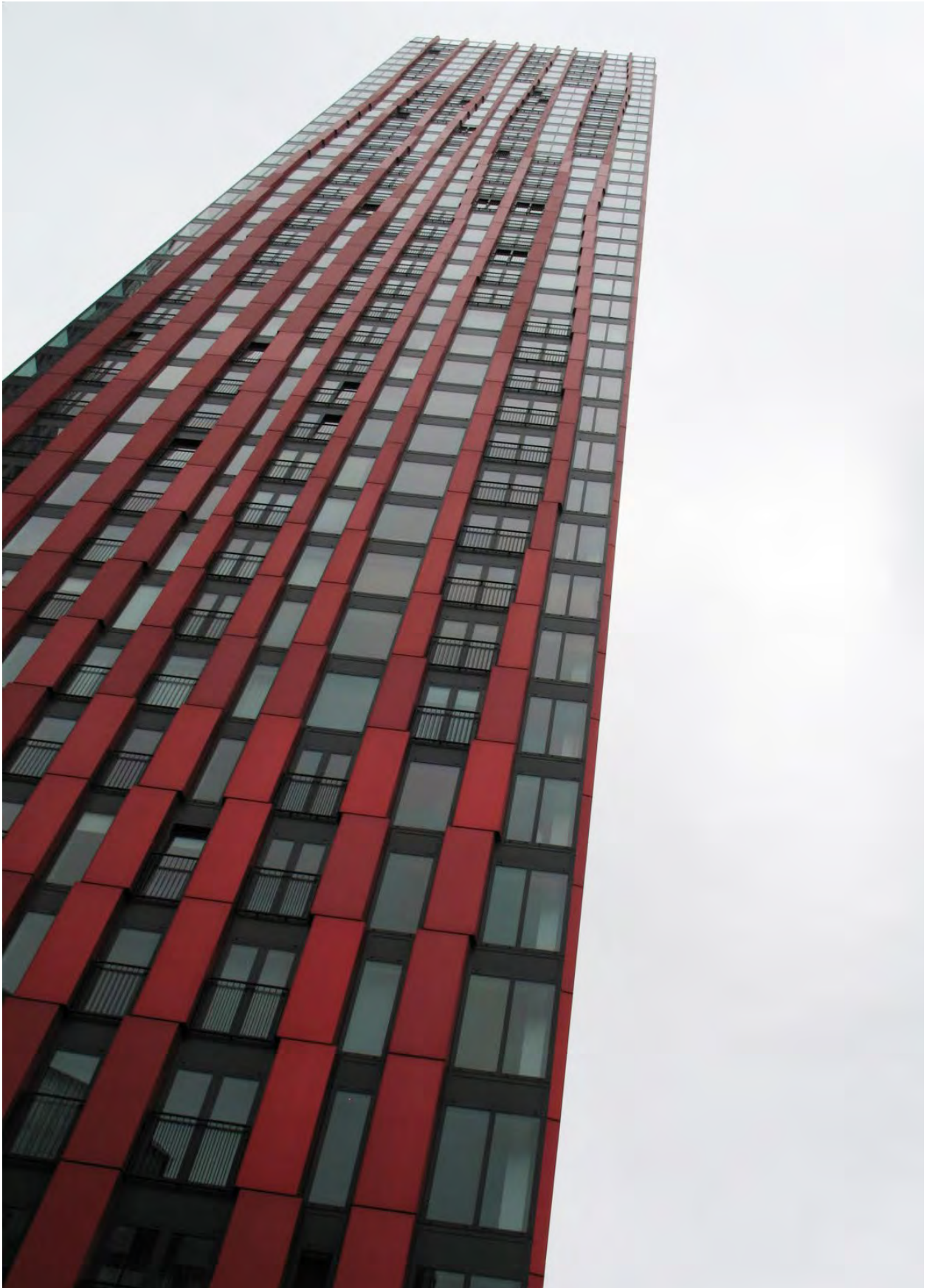


Cluster Blaak | Bron: [bing.com/maps](https://bing.com/maps)





# ONDERZOEKS- METHODIEK



Red Apple | Bron: [static.panoramio.com](https://static.panoramio.com)

**De onderzoeksvragen zijn met verschillende onderzoeksmethodieken beantwoord. Deze mix van methoden levert een breed en sterk antwoord op ten aanzien van het gebruik en de waardering van binnenstedelijke hoogbouw in Rotterdam.**

### GPS-TRACKING

Om nauwkeurig te meten hoe hoogbouwbewoners de binnenstad gebruiken is gebruik gemaakt van GPS-technologie. GPS ofwel Global Positioning System is een locatiebepalingssysteem waarmee tot op enkele meters nauwkeurig de locatie van een ontvanger bepaald kan worden. Het gebruik van de binnenstad van Rotterdam is in kaart gebracht door een 50-tal bewoners van 10 woontorens een GPS-apparaat mee te geven. De bewoners hebben vooraf aangegeven mee te willen werken aan dit onderzoek. Het GPS-apparaat heeft precies één week lang voor iedere deelnemer de locatie gemeten en deze locatie iedere 5 seconden genoteerd. Door berekeningen achteraf tonen de metingen niet alleen locatie maar ook de snelheid van de bewoner op een bepaald moment, hierdoor kan nauwkeurig bepaald worden of een bewoner een reis te voet, per fiets of per auto heeft afgelegd. Bovendien is door de bewoners een dagboek bijgehouden waarin het verplaatsingsgedrag is genoteerd met de bijbehorende bestemming (bijvoorbeeld winkelen, recreatie of uitgaan), vervoersmiddel en tijd. Na een week zijn alle GPS-apparaten opgehaald bij bewoners waarna de locatiemetingen zijn uitgelezen en met GIS-software bewerkt.

De resultaten kunnen worden beschouwd als de basisconclusie van dit onderzoek en worden uitgebreid in hoofdstuk 3 beschreven.

### BEWONERSENQUÊTE

Naast het daadwerkelijke verplaatsingsgedrag van de deelnemers is bij het ophalen van de GPS-apparatuur ook gevraagd naar het gebruik en de manier waarop de binnenstad ervaren wordt, naar eventuele wensen die spelen en naar enkele demografische achtergrondgegevens door middel van een enquête. Deze vragenlijst is ontwikkeld in samenwerking met het Erasmus MC, afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg. Behalve gebruik en waardering van de binnenstad is in de enquête ook gevraagd naar de gezondheidsservaring van binnenstadsbewoners in het kader van het programma 'Gezonde Wijken'. Omdat het aantal respondenten relatief klein is, zijn de conclusies van de enquête niet representatief voor alle binnenstadsbewoners. De resultaten worden dan ook niet als definitief beschouwd. Toch geven zij een indicatie van de waardering en de wensen in de binnenstad en bieden ze stof voor diepgaander onderzoek. De voorlopige resultaten worden in bijlage V behandeld.



Gecombineerd overzicht van alle leefvelden (in hoofdstuk 3 worden de leefvelden nader bekeken in relatie tot de GPS data)

## LEEFVELDENANALYSE

De geregistreerde verplaatsingen (ook wel tracks genoemd) zijn gecorreleerd met een kwantitatieve inventarisatie van de binnenstad. Deze inventarisatie bestaat uit een kaart conform het door de Veldacademie ontwikkelde 'leefveldenmodel'. Dit model bevat een aantal thema's of leefvelden die worden onderzocht in Rotterdamse stadswijken. Voor dit onderzoek zijn met name binnenstedelijke voorzieningen geïnventariseerd.

Door de gemeente is uitgebreid onderzoek gedaan naar de kwaliteit van voorzieningen en openbare ruimte in de binnenstad. Op de leefveldenkaart vallen echter enkele zaken op die met name van belang zijn voor de binnenstad als woonomgeving. De kaarten worden als achtergrond gebruikt voor de analyse in hoofdstuk 3 maar zijn in hun volledigheid terug te vinden in bijlage I.

## LEGENDA

| WONEN                                                                                                                 | COMMERCIEËLE VOORZIENINGEN                                                                              | GEZONDHEID & HULPVERLENING                                                                                         | PARTICIPATIE & WELZIJN                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  hoogbouw (betrokken in onderzoek) |  voornamelijk horeca | <b>1ste lijn voorzieningen:</b>                                                                                    |  sportclub                         |
|  overige hoogbouw                  |  voornamelijk retail |  tandarts                       |  binnen                            |
|                                                                                                                       |  markt gebied        |  huisarts                       |  theater / evenement               |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  fysiotherapie                  |  culturele voorziening / evenement |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  maatschappelijke hulpverlening |  openlucht evenement               |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  gespecialiseerde zorgvoorz.    |  overige organisaties              |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  vraagwijzer                    |  collectieve tuin                  |
|                                                                                                                       |                                                                                                         | <b>2de lijn voorzieningen</b>                                                                                      |  Thuis Op Straat - kantoor         |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  zorgcomplex                    |  christelijke instelling           |
|                                                                                                                       |                                                                                                         |  ziekenhuis                     |                                                                                                                         |
| <b>WOONOMGEVING</b>                                                                                                   | <b>VEILIGHEID &amp; HULPDIENSTEN</b>                                                                    | <b>ONDERWIJS</b>                                                                                                   |                                                                                                                         |
| <b>public space</b>                                                                                                   |  politiebureau       |  algemeen opvang                |                                                                                                                         |
|  Park / plantsoen                  |  camera toezicht     |  basisschool                    |                                                                                                                         |
|  plein                             |  OK-locatie          |  voortgezet onderwijs           |                                                                                                                         |
|  voetgangerszone                   |                                                                                                         |  bibliotheek                    |                                                                                                                         |
|  speeltuin                         |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                         |
|  sportveld                         |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                         |
| <b>semi-publics pace</b>                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                         |
|  toegankelijke binnenhof           |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                         |
|  parkeervoorziening                |                                                                                                         |                                                                                                                    |                                                                                                                         |



## DRIESTAPS-ANALYSE

De loopstromen van mensen worden grotendeels bepaald door de geografische logica van het netwerk van straten en openbare ruimte. Om een idee te krijgen van hoe de verschillende torens functioneren in dit netwerk is voor dit onderzoek een driestaps-analyse toegepast. Dit analyse-instrument laat op een bottom-up manier de topologische diepte en het bereik zien van een specifiek element in de stedelijke context en biedt tegelijkertijd inzicht in de typologie en de verbondenheid van het stratenplan als geheel<sup>1</sup>. In het geval van de hoogbouwanalyse biedt deze methode een eenvoudige manier om de verschillende torens met elkaar te vergelijken voor wat betreft hun aansluiting op het stedelijk weefsel van Rotterdam. De analyse is beschreven in bijlage II.

## DESKTOP-ANALYSE VAN DE GEBOUWCLUSTERS

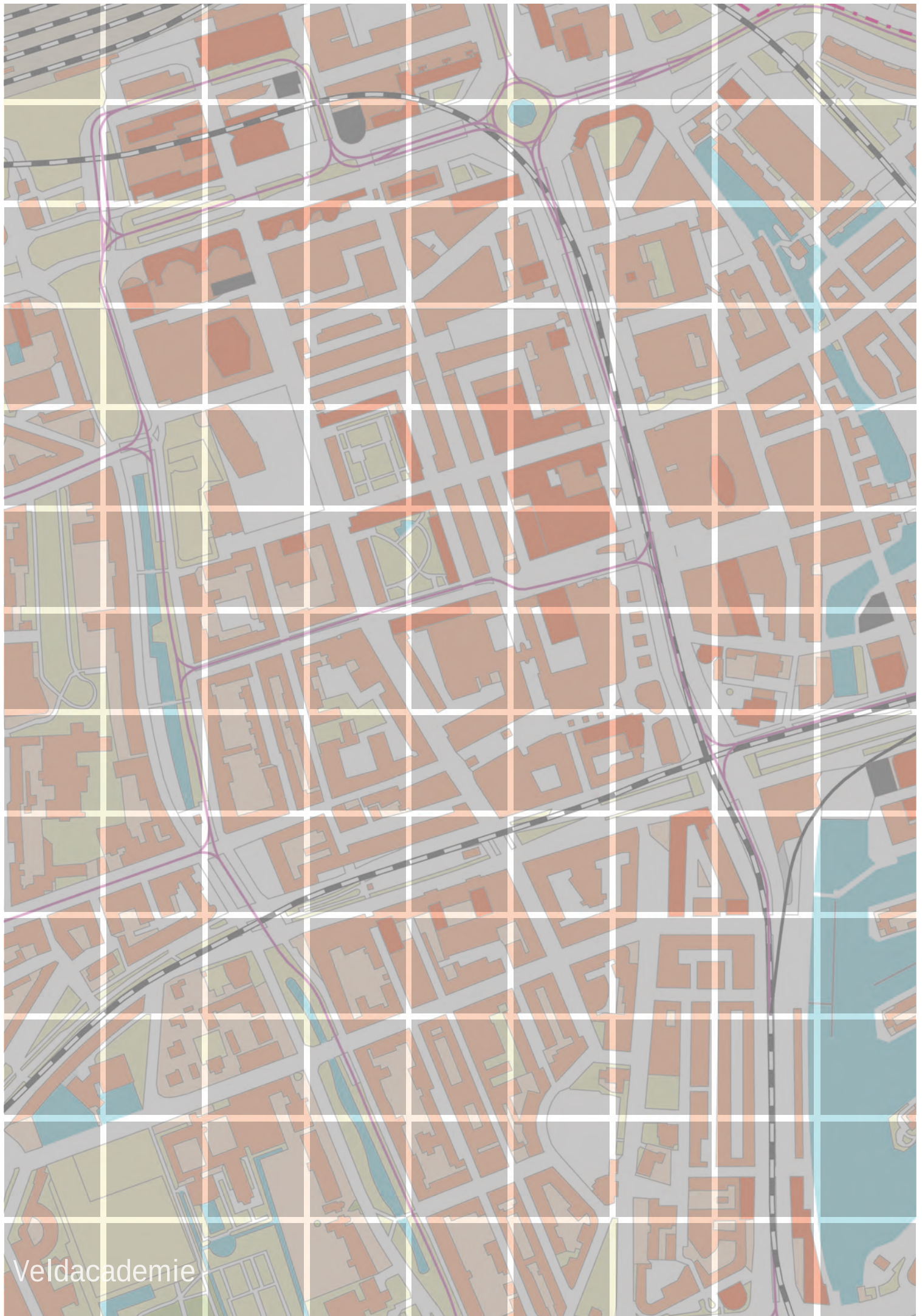
De directe omgeving van de 10 onderzochte woontorens is op diverse kwalitatieve en ruimtelijke aspecten geanalyseerd. Binnen een straal van 100 meter rond de desbetreffende toren is gekeken naar de bereikbaarheid, de kwaliteit van de openbare ruimte als plaats voor recreatie en ontmoeting<sup>2</sup>, de veiligheid, de voorzieningen die bewoners dag en nacht worden geboden en het potentieel als vitale binnenstedelijke ontmoetingsplek. Dit is gedaan door middel van een desktopanalyse van de verschillende torenclusters die uitgebreider in bijlage III wordt besproken.

## WERKEN IN HET VELD – RESEARCH & DESIGN

Een belangrijk aspect van de Veldacademie is het verrichten van onderzoek op locatie. Permanente en intensieve interactie met de sociaal-maatschappelijke context vormt een belangrijke voorwaarde voor het verkrijgen van inzicht in een structurele en duurzame binnenstedelijke herontwikkeling. Dit is niet in de laatste plaats omdat een relatie met de gebruikers van het gebied wordt opgebouwd. Onderzoekresultaten zijn teruggekoppeld met bewoners zodat zij zelf de vruchten van een gezamenlijk

opgesteld onderzoeksresultaat hebben kunnen aanschouwen en becommentariëren.

- 
1. Bois & Buurmans 2008, p.6
  2. Gehl, 2007



The background is a stylized map of a city grid. It features a grid of orange and yellow squares. Overlaid on this is a grid of light blue and white squares. A diagonal line, composed of a solid black line and a dashed pink line, runs from the top left to the bottom right. The text is centered over the map.

# LOOPSTROMEN, OPENBARE RUIMTE & WAARDERING



Wijnhaveneiland | Bron: panoramio.com

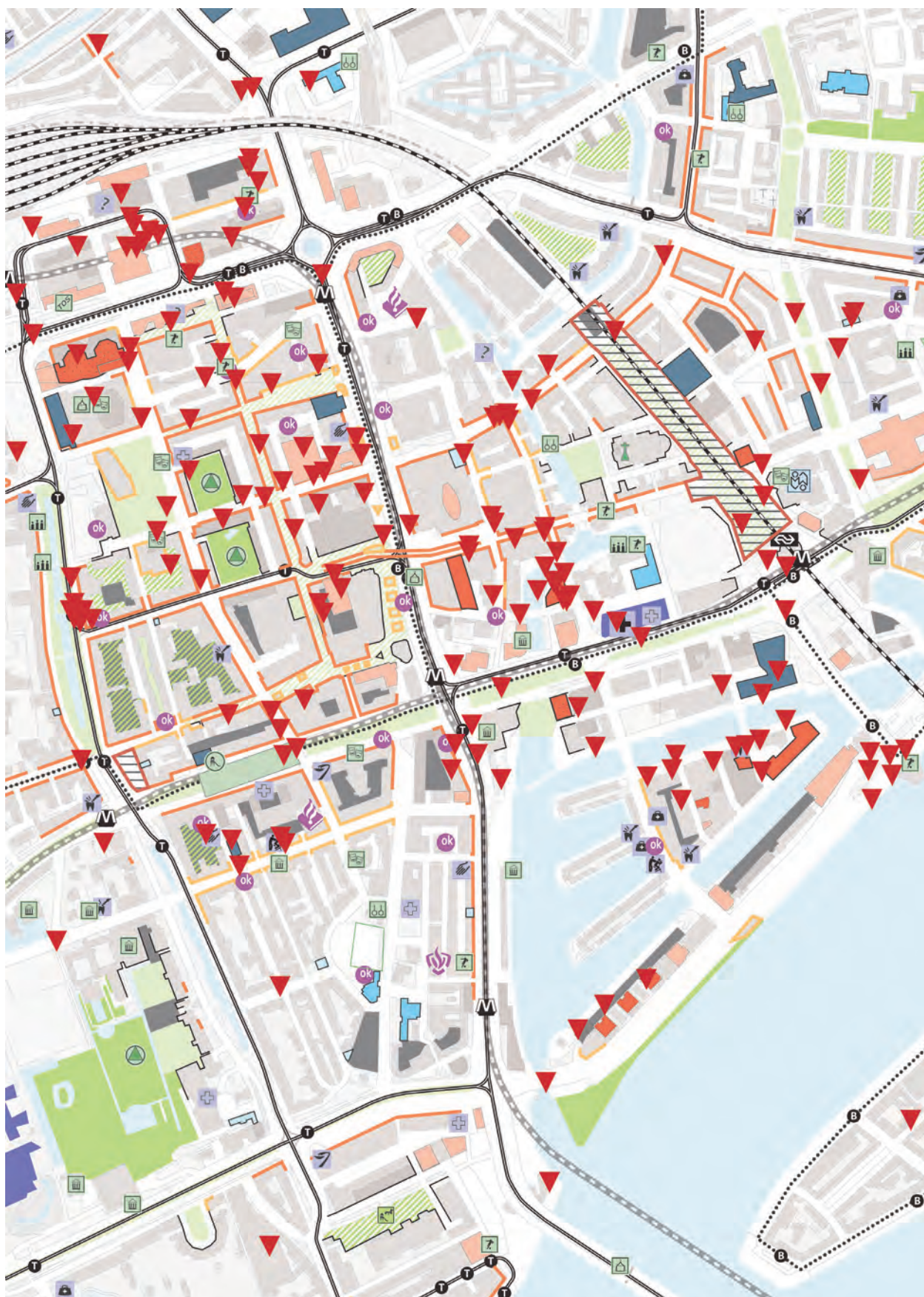
**In dit hoofdstuk worden de resultaten van het GPS-onderzoek naar het gebruik van de openbare ruimte door een 50-tal hoogbouwbewoners van 10 woontorens in de Rotterdamse binnenstad beschreven. De verschillende bewegingen van bewoners worden ook wel tracks genoemd. Ze beginnen en eindigen ieder in het woongebouw. Een track vanuit een woongebouw duurt over het algemeen een paar uur tot een dag: een bewoner gaat naar het werk, doet boodschappen of maakt een rondwandeling. In uitzonderlijke gevallen kunnen tracks meerdere dagen duren als een bewoner bijvoorbeeld op vakantie gaat.**

wordt onderzocht of bijvoorbeeld bewoners van koopflats de openbare ruimte anders gebruiken dan bewoners van huurflats.

Alle tracks zijn geoormerkt met een aantal kenmerken, zoals de begin- en eindtijd, de vervoerswijze waarop de track is afgelegd (bijvoorbeeld te voet, per fiets, auto of openbaar vervoer) en met welk doel de track is afgelegd (bijvoorbeeld voor werk, recreatie, inkopen of sport). Deze kenmerken maken het mogelijk om het gebruik van de openbare ruimte door binnenstadsbewoners te ontleden aan de hand van tal van factoren. Deze factoren worden in dit hoofdstuk beschreven, bijvoorbeeld door te verkennen of voetgangers de binnenstad wezenlijk anders gebruiken dan fietsers, of dat de binnenstad na werktijd anders wordt gebruikt dan overdag.

Ook worden tracks in dit hoofdstuk gecorreleerd met functies en voorzieningen die in de binnenstad aanwezig zijn, gemeten door middel van de leefveldenanalyse die in bijlage I uitgebreid is beschreven. Deze overlap toont bijvoorbeeld of bewoners bepaalde voorzieningen veel of weinig gebruiken.

Tot slot wordt gekeken naar verschillen tussen de woontorens onderling, zowel qua leefstijl als qua locatie van de woontoren. Dit wordt gedaan aan de hand van kaarten en berekeningen waarin



Leefvelden en bestemmingen. Aangegeven zijn alle plekken waar mensen langer dan 30 min. verbleven

### GEBRUIK, BESTEMMINGEN EN LEEFVELDENANALYSE

Deze paragraaf behandelt de koppeling tussen het gebruik van de binnenstad en de voorzieningen die ze bewoners biedt. Voor een algemeen beeld van deze koppeling is gebruik gemaakt van twee kaarten. Op deze kaarten wordt getoond welke openbare ruimte in de binnenstad gebruikt wordt als doorgangsroute en welke als bestemming. De kaarten zijn op de leefvelDENanalyse geprojecteerd, om correlaties tussen gebruik en programma te illustreren. De GPS-apparaten bepalen per minuut een paar keer de locatie van de bewoner en slaat deze op. Door deze punten op een kaart te projecteren is te zien welke lijn of route een bewoner heeft afgelegd. Men kan zo ook bepalen of een bewoner op een bepaalde plek lang heeft stilgestaan. Een 'bestemming' is gekenmerkt door een verblijf van langer dan 30 minuten (zie leefvelDENkaart hiernaast).

### ROUTE EN PROGRAMMA

Uit de kaarten blijkt dat er een duidelijke correlatie bestaat tussen de routes die bewoners door de binnenstad afleggen, hun bestemmingen en het programma dat de binnenstad te bieden heeft. Veel routes liggen langs publieke bestemmingen zoals winkels en openbare ruimtes, en gaan van woontorens naar werk en openbaar vervoer. Veel bestemmingen correleren bovendien met de voorzieningen die in de basisanalyse zijn geïnterpreteerd.

### ROUTES VERSUS BESTEMMINGEN

De kaarten tonen dat de routes en bestemmingen van binnenstadsbewoners bepaalde zwaartepunten hebben. Bij de routes valt op dat bewoners veel gebruik maken van de as Lijnbaan – Hoogstraat, een as die met name veel winkelvevoorzieningen op regionaal en stedelijk niveau aanbiedt. Er zijn relatief weinig voorzieningen langs deze route

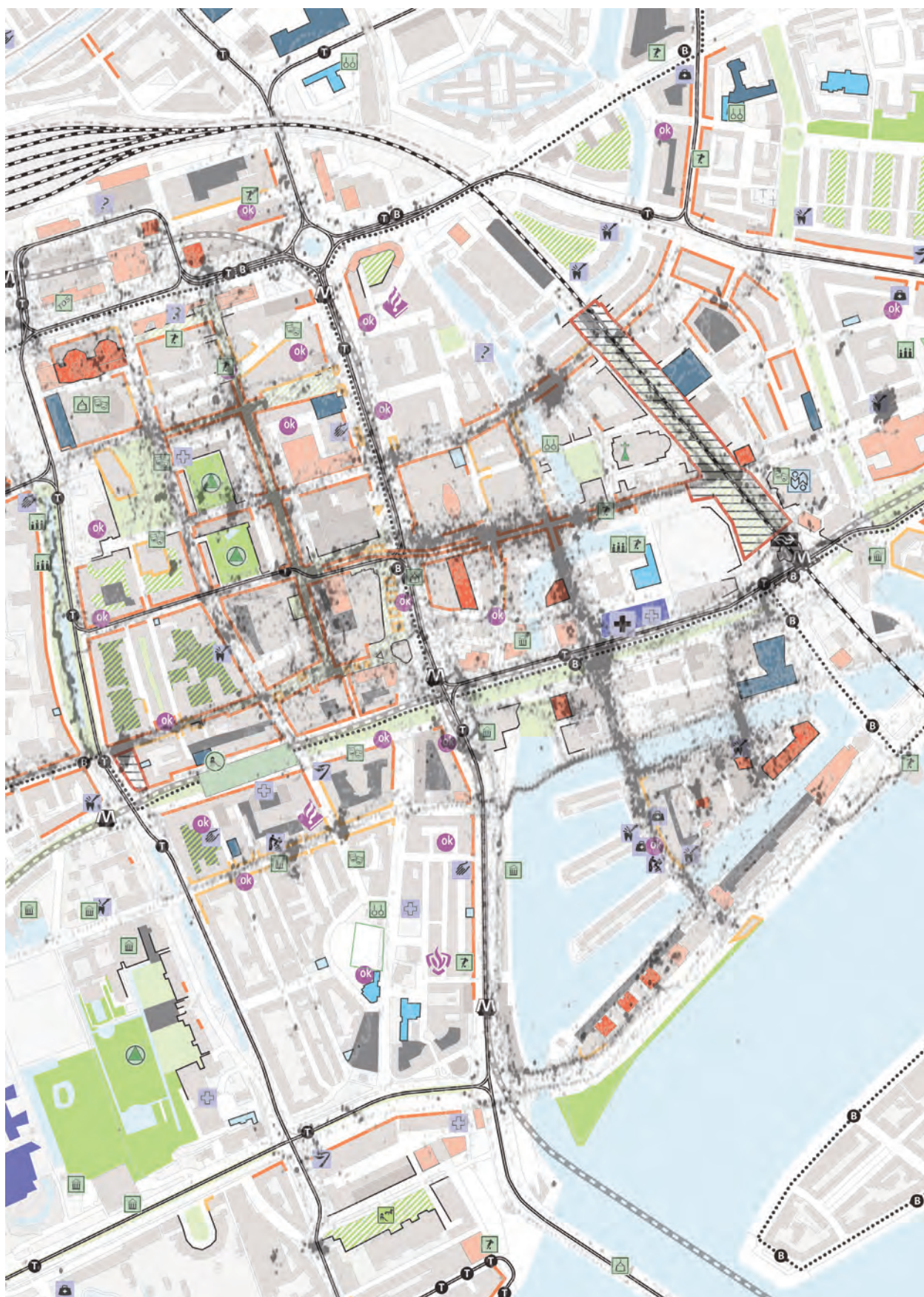
die bewoners dagelijks kunnen gebruiken zoals winkels voor dagelijkse boodschappen, horeca of wijkvoorzieningen. Een belangrijke uitzondering is de grote supermarkt aan de zuidzijde van de Lijnbaan. Bewoners gebruiken veel straten die ook gebruikt worden door de bezoekers van de binnenstad. Dit fenomeen kan wellicht worden verklaard door de aanwezigheid van een 'mentale kaart' van de stad waarin hoofdroutes vaak worden gebruikt, ook als zij voor bewoners geen dagelijkse functie hebben<sup>1</sup>. Ook hebben deze straten een belangrijke functie als voetgangersas door de stad, vrij van autoverkeer. Daardoor zijn zij als voetgangersroute veiliger en aantrekkelijker voor gebruik dan verkeersassen als de Coolsingel en de Blaak die relatief weinig worden gebruikt.

### HOTSPOTS

Ook vallen bepaalde 'hotspots' op de kaart op die veel door bewoners worden bezocht, zoals de supermarkt aan de Meent, de horeca aan de Oude Binnenweg en de Witte de Withstraat en de markt aan de Binnenrotte ten noorden van station Rotterdam Blaak. De relatief onbekende as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven wordt door bewoners veel gebruikt. Een groot deel van de respondenten gebruikt deze route om van de Boompjes en het Wijnhaveneiland de binnenstad te bereiken.

### ONGEBRUIKTE RUIMTE

Naast intensief gebruikte hotspots vallen ook ongebruikte gebieden in de binnenstad op, met name aan de noordoostzijde en de zuidwestzijde. Zo wordt het Baankwartier, de wijk ten westen van de Leuvehaven, niet door bewoners van de dichtbijzijnde woontorens aan de Boompjes gebruikt. De wijk aan de noordoostzijde van de Coolsingel wordt door de onderzochte hoogbouwbezoekers over het algemeen als een niemandsland wordt aangemerkt. Deels kan een



GPS loopstroomintensiteit geprojecteerd op de leefveldenkaart van de binnenstad

en ander verklaard worden uit het feit dat in deze gebieden geen respondenten zijn geworven waardoor het ruimtegebruik in deze delen van het centrum minder is gemeten. Zie hiervoor ook de beschrijving over de waardering van de binnenstad door bewoners later in dit hoofdstuk.

Naast dit algemene beeld kan aan de hand van de kenmerken van de tracks ook onderscheid gemaakt worden naar het doel van de verplaatsing. Dit doel kan gecorreleerd worden met een corresponderende inventarisatie van voorzieningen, deze worden in de rest van dit hoofdstuk behandeld.

1. Lynch, 1961

## LEGENDA

| WONEN                                                                                                                                                                                             | COMMERCIEËLE VOORZIENINGEN                                                                                                                                                          | GEZONDHEID & HULPVERLENING                                                                                                                                           | PARTICIPATIE & WELZIJN                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| hoogbouw (betrokken in onderzoek)<br>overige hoogbouw                                                                                                                                             | voornamelijk horeca<br>voornamelijk retail<br>markt gebied                                                                                                                          | <b>1ste lijn voorzieningen:</b><br>apotheek<br>tandarts<br>huisarts<br>fysiotherapie<br>maatschappelijke hulpverlening<br>gespecialiseerde zorgvoorz.<br>vraagwijzer | sportclub<br>binnen<br>gymnastiek<br>theater / evenement<br>culturele voorziening / evenement<br>openlucht evenement<br>overige organisaties<br>collectieve tuin<br>Thuis Op Straat - kantoor<br>christelijke instelling |
| <b>WOONOMGEVING</b><br><b>public space</b><br>Park / plantsoen<br>plein<br>voetgangerszone<br>speeltuin<br>sportveld<br><b>semi-publics pace</b><br>toegankelijke binnenhof<br>parkeervoorziening | <b>VEILIGHEID &amp; HULPDIENSTEN</b><br>politiebureau<br>camera toezicht<br>OK-locatie<br><b>ONDERWIJS</b><br>algemeen opvang<br>basisschool<br>voortgezet onderwijs<br>bibliotheek | <b>2de lijn voorzieningen</b><br>zorgcomplex<br>ziekenhuis                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |



GPS-tracks: winkelen

## WINKELLEN

Bij de tracks die winkelen als motief hebben, is duidelijk te zien dat veel bestemmingen in het detailhandelsgebied rondom de Lijnbaan en de Koopgoot worden aangedaan. Dit gebied biedt vooral luxe artikelen aan die over het algemeen niet dagelijks worden aangeschaft zoals kleding, schoenen en elektronica.

Wel dient hierbij aangetekend te worden dat er een onderscheid bestaat tussen bestemmingen (waar bewoners langer dan een half uur stil hebben gestaan) en intensief gebruikte straten, waar met name als artikelen tussen winkels wordt vergeleken (zogenoeten 'comparison shopping') meestal niet als bestemming wordt aangemerkt wanneer er geen aankopen worden gedaan.

Het gros van de winkel-tracks zijn te voet afgelegd, hetgeen betekent dat bewoners niet-dagelijkse artikelen binnen handbereik hebben. Dit is ook te zien in de enquête resultaten, waar een merendeel aangeeft dat de directe omgeving in alle winkelbehoeftes kan voorzien.

## LEGENDA



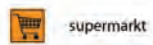
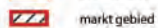
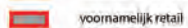


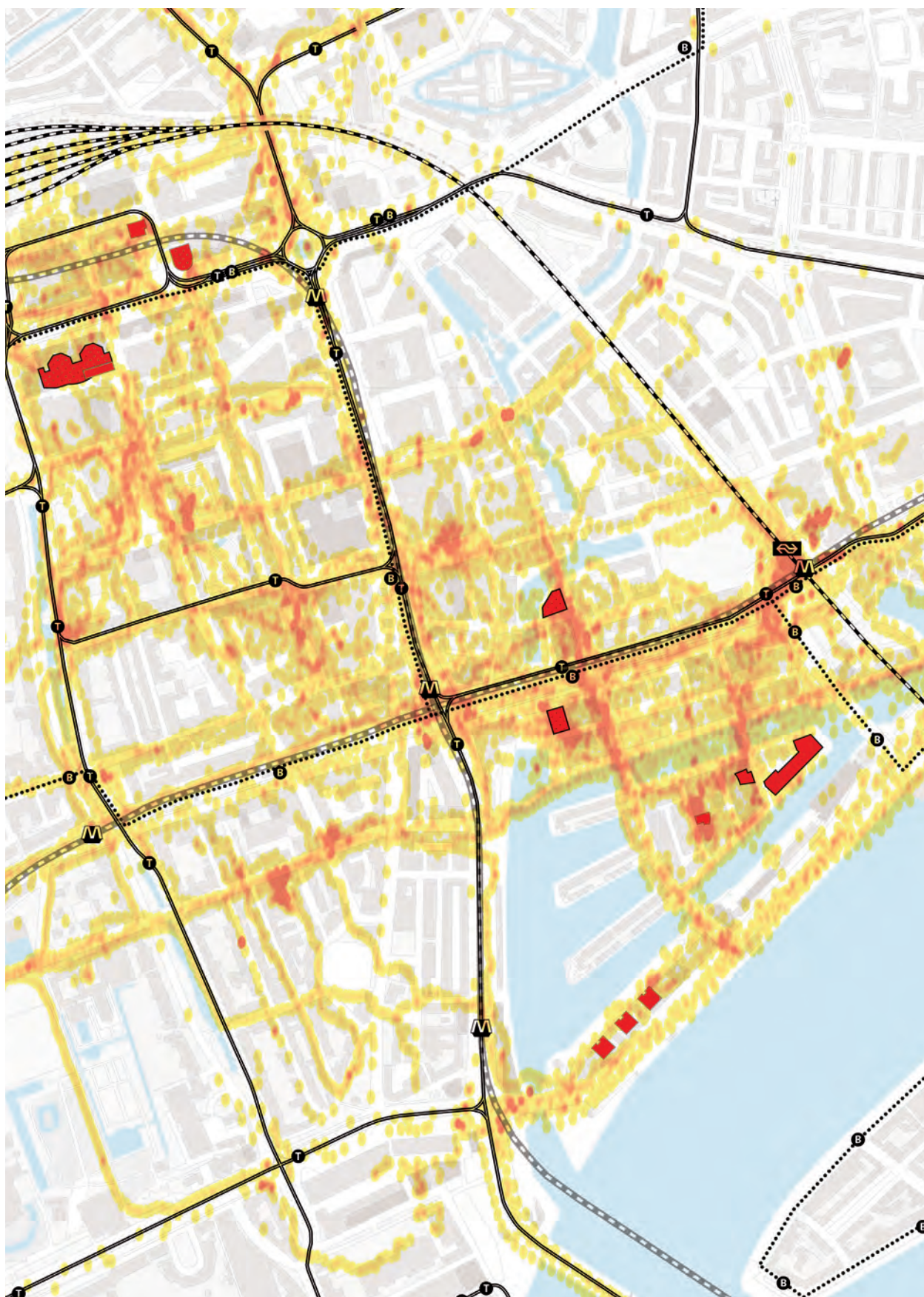
GPS-tracks: dagelijkse boodschappen, gecombineerd met het leefveld commerciële voorzieningen

## DAGELIJKSE BOODSCHAPPEN

Bij de tracks die gekenmerkt zijn door dagelijkse boodschappen valt op dat de Lijnbaan intensief wordt gebruikt vanwege de supermarkt aan de zuidzijde. De Meent wordt eveneens vanwege een supermarkt veel gebruikt, zo ook de Binnenrotte vanwege de weekmarkt. Bewoners van het Wijnhaveneiland maken gebruik van de Glashaven als bestemming voor dagelijkse boodschappen, ook hier door de aanwezigheid van een supermarkt.

## LEGENDA



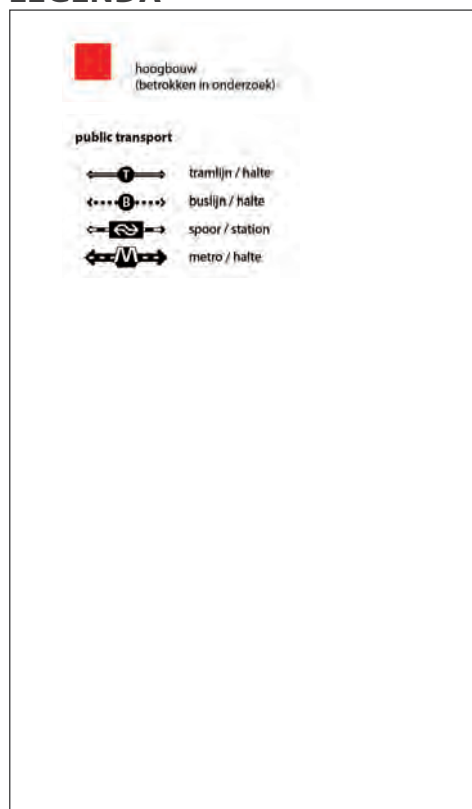


GPS-tracks: woon- en werkverkeer, gecombineerd met het OV-netwerk

## WOON- & WERKVERKEER

Op deze kaart is duidelijk te zien dat verschillende verkeersmodaliteiten worden gebruikt om de werkplek te bereiken. Dit is te zien door de afstand tussen meetpunten: wanneer deze groter is, is de snelheid hoger en is bijvoorbeeld de fiets, de auto of het openbaar vervoer gebruikt. Ook is zichtbaar hoe openbaar vervoershaltes intensief worden gebruikt. Zo vallen het intensieve gebruik van station Rotterdam Blaak en station Beurs op.

## LEGENDA





GPS-tracks: recreatie, gecombineerd met het leefveld  
woonomgeving

## RECREATIE

Recreatieve routes hebben over het algemeen een circulair karakter. Men neemt niet dezelfde heen- en terugweg. De Maaskade, de Westersingel en de Wijnhaven worden gebruikt als recreatieve route, allen routes langs water. Hierbij valt het gebruik van het nieuwe stadspark aan het Leuvehoofd op. Water heeft blijkbaar een bijzondere aantrekkingskracht voor de ontspanning en recreatie van bewoners. Ook zijn recreatieve routes te vinden op de markt aan de Binnenrotte en de Witte de Withstraat. Bewoners zien winkelen en een bezoek aan de markt dus als een vorm van ontspanning en recreatie.

Veel groene ruimte ligt aan de rand van de binnenstad zoals het Museumpark, het Park op West en het Kralingse Bos. Deze ruimte is weliswaar gemakkelijk toegankelijk vanuit de woontorens maar wordt relatief weinig bezocht.

## LEGENDA



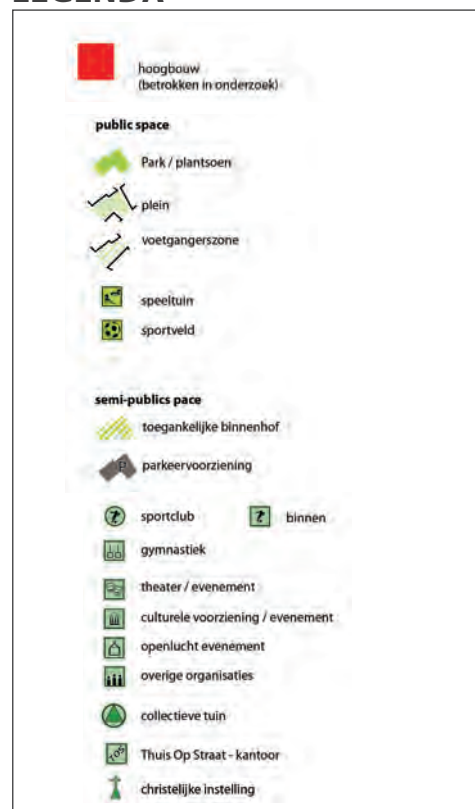


GPS-tracks: sport, gecombineerd met de leefvelden woonomgeving en participatie & welzijn

## SPORT

Bij tracks die door sport gekenmerkt worden, zien we een onderscheid tussen twee verschillende activiteiten: het tracé vanuit de sportactiviteit (joggen of fietsen), of een track die naar een sportfaciliteit leidt. Het is duidelijk zichtbaar dat buitensporters veel gebruik maken van de Maaskades, terwijl sportfaciliteiten in de binnenstad dusdanig schaars zijn dat met name faciliteiten buiten het bereik van de kaart worden bezocht.

## LEGENDA





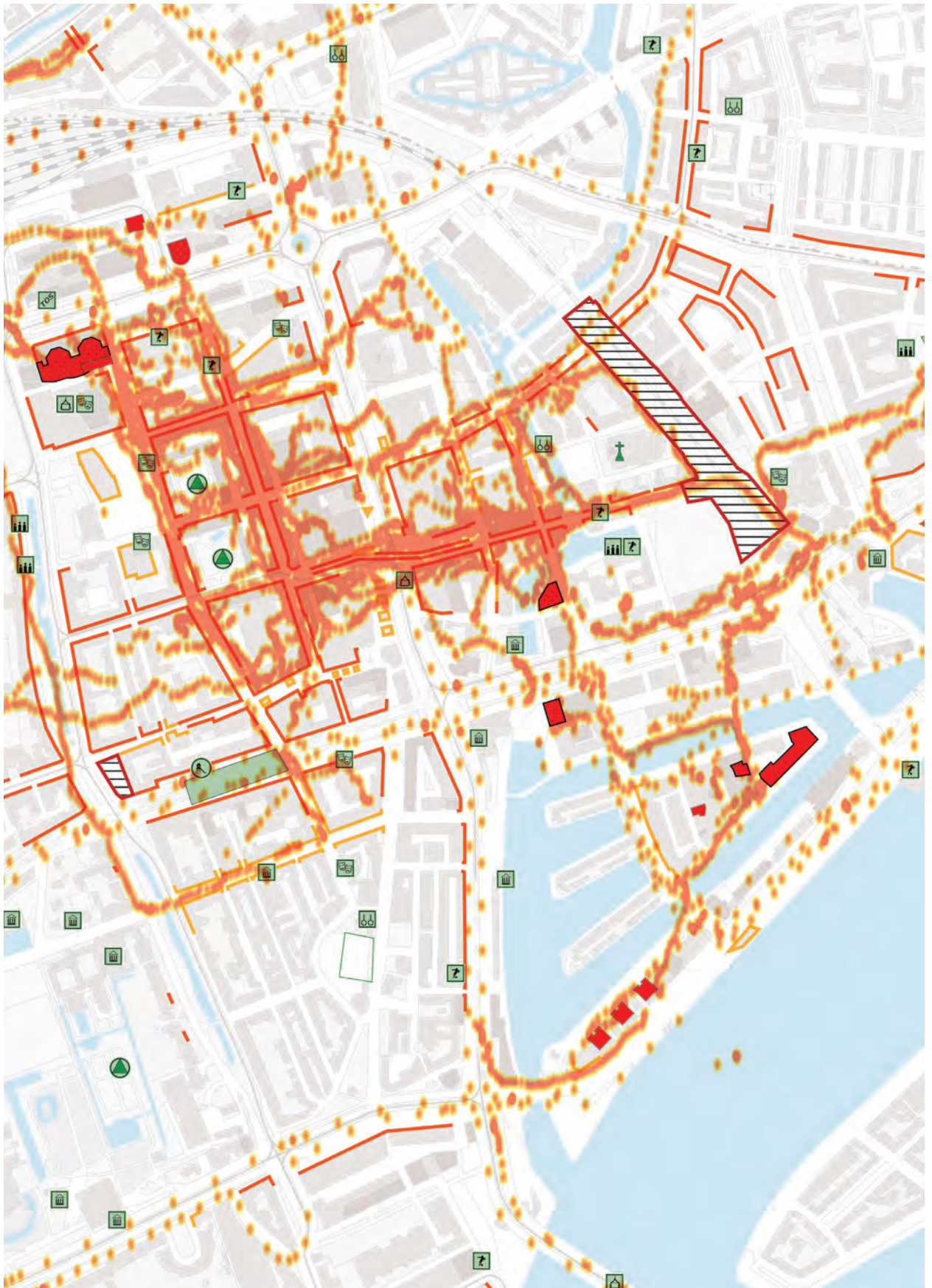
GPS-tracks: eten en drinken

## ETEN & DRINKEN

Bewoners bewegen zich voor een etentje of een drankje niet ver buiten de binnenstad, er gaan bijna geen tracks buiten de binnenstad. Men bezoekt de bekende horecaplekken in een ring rondom de winkelkern zoals de Meent, de Binnenweg en de Witte de Withstraat. Horecagelegenheden aan het Schouwburgplein zijn weinig bezocht, evenals gelegenheden langs de Westersingel. Veel tracks zijn voor dit motief afgelegd te voet.

## LEGENDA





GPS-tracks: sociale interactie, gecombineerd met de leefvelden  
participatie & welzijn en commerciële voorzieningen

## SOCIALE INTERACTIE

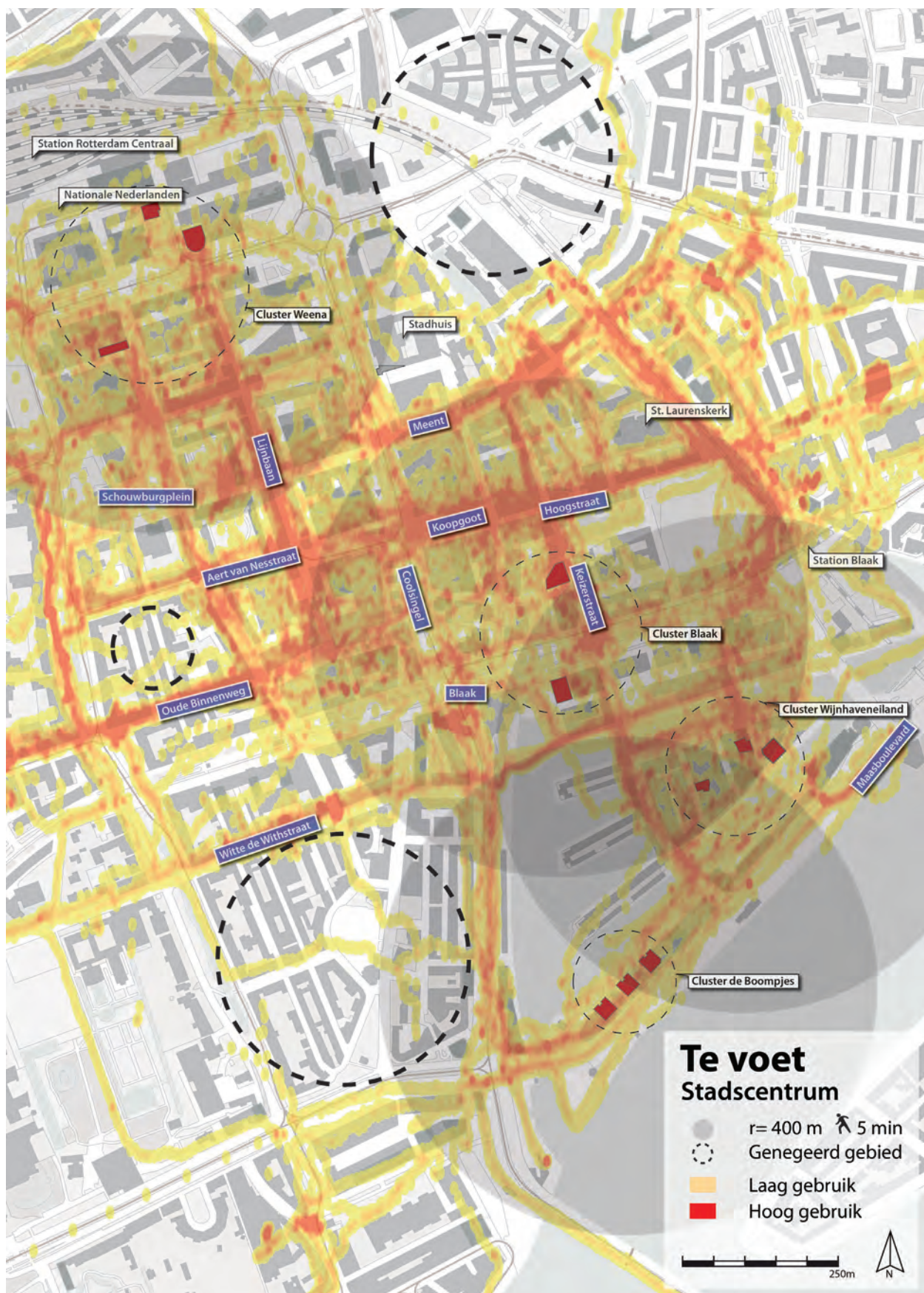
De tracks die zijn gekenmerkt als sociale activiteit correleren sterk met de winkelpatronen in de binnenstad. Winkelen wordt dus behalve als recreatieve activiteit ook vaak als sociale activiteit gezien, er kan vanuit worden gegaan dat dit funshoppen in gezelschap betreft, met name in de winkelas Lijnbaan – Koopgoot – Hoogstraat.

Aan de andere kant zijn ook avond horecabezoeken zichtbaar, zoals activiteit aan de Meent, het Stadhuisplein en de uitgaansgelegenheden aan de noordkant van de Karel Doormanstraat.

Een derde opvallende component vormen de tracks die op hoge snelheid van de kaart gaan, deze tracks tonen waarschijnlijk bezoeken aan familie en vrienden buiten Rotterdam, of het uitgaan in andere steden. Deze waarneming strookt met de inzichten uit bewonersenquêtees.

## LEGENDA





GPS-tracks: centrum te voet

# GEBRUIK PER MODALITEIT

## 3.3

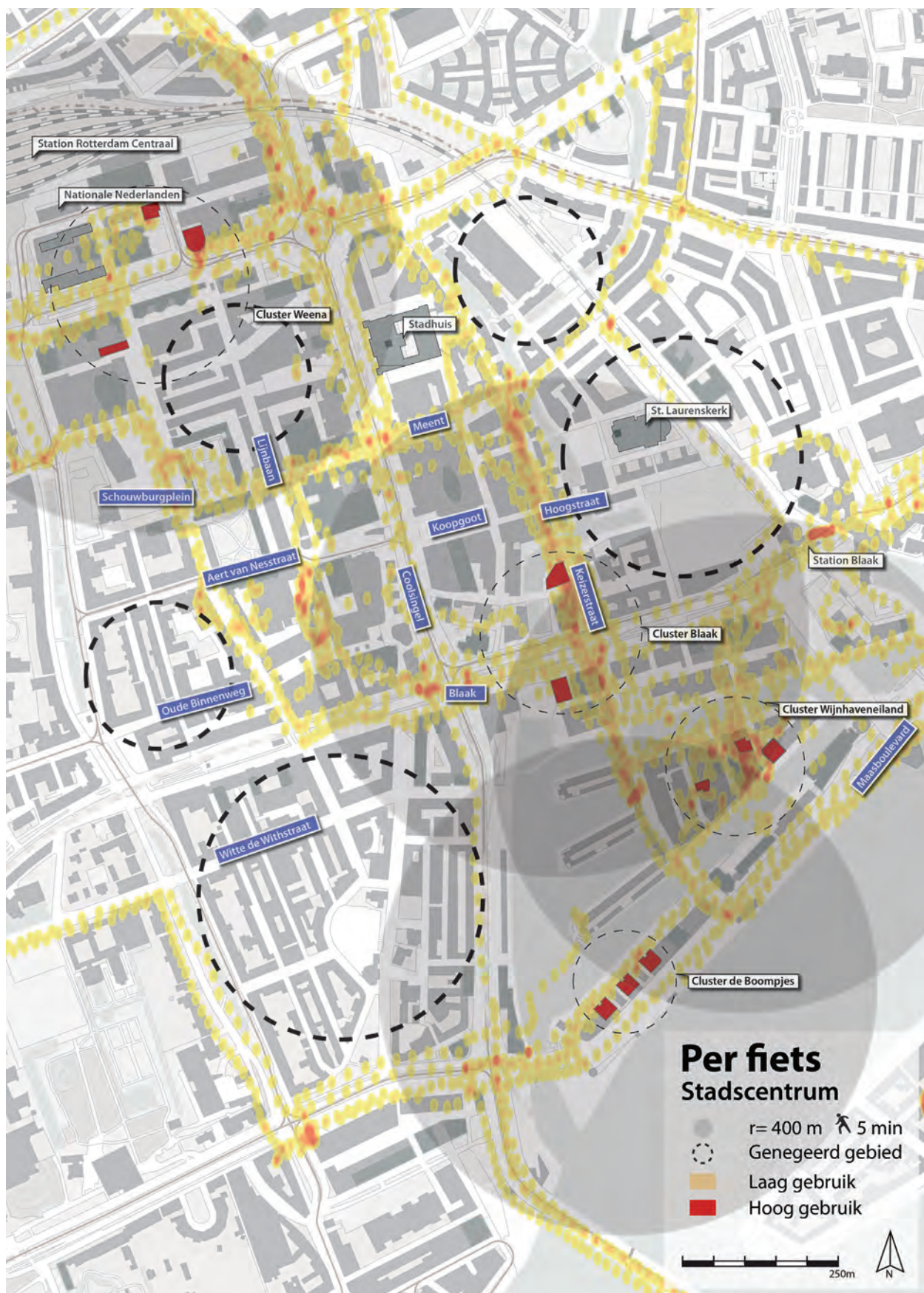
### DE BINNENSTAD TE VOET

Veruit de meeste tracks hebben als kenmerk dat ze te voet zijn afgelegd. Wanneer men kijkt naar de kaart van deze tracks dan vallen traditionele voetgangersstraten op als de Lijnbaan, de Koopgoot en de Hoogstraat. Deze zijn erg populair als route. Ook aanloopstraten als de Oude Binnenweg, de Meent en de Witte de Withstraat worden door voetgangers veel gebruikt. Enkele hotspots vallen op zoals de supermarkt aan de Meent en de markt aan de Binnenrotte.

Dit beeld is in sterk contrast met de stadsboulevards Coolsingel, Blaak, Leuvehaven en de Maasboulevard. De scheiding van voetgangers en auto's zoals voorgestaan in de naoorlogse Wederopbouwplannen is in dit opzicht geslaagd: de gebieden die voornamelijk voor voetgangers ontworpen zijn worden ook als zodanig gebruikt terwijl stadsassen voor autoverkeer door voetgangers gemeden worden.

Er vallen ook andere straten op die zowel gebruikt worden door voetgangers, fietsers als ook door auto's. Dit zijn bijvoorbeeld de Karel Doormanstraat, de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven en de Westersingel.

Ook vallen gebieden op waar algemene activiteiten ontbreken. Zo wordt de noordoostzijde van de binnenstad nauwelijks gebruikt, zoals ook beschreven bij de winkelkaart in paragraaf 3.2. Maar ook het Baankwartier, westelijk van de Boompjes, wordt matig te voet bezocht door bewoners van de onderzochte woontorens. Dit geldt eveneens voor de omgeving van het Stadhuis.



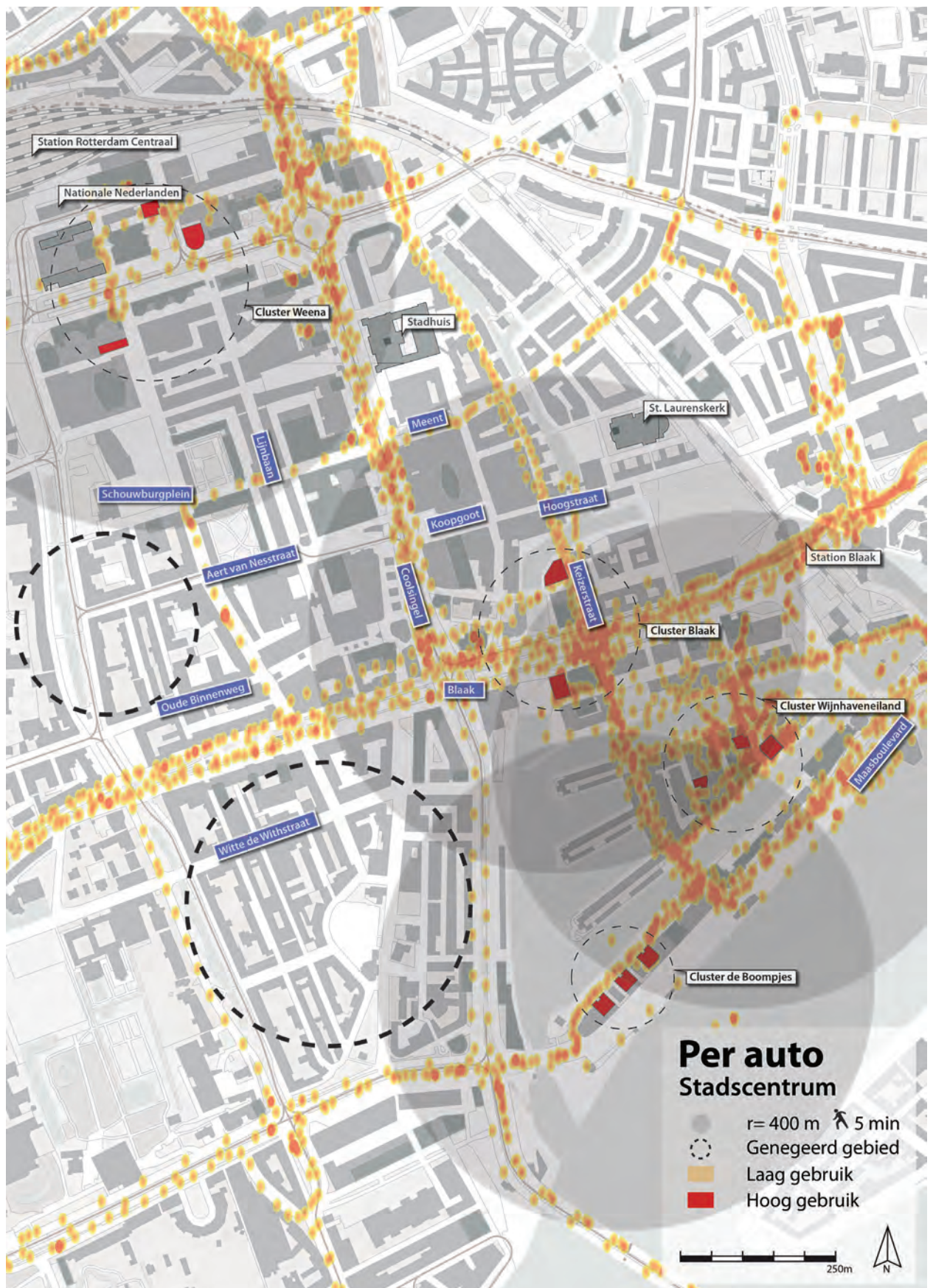
GPS-tracks: centrum per fiets

## DE BINNENSTAD PER FIETS

De binnenstad wordt per fiets minder gebruikt dan te voet. Toch vallen enkele patronen op. Zo worden vooral de traditionele boulevards gebruikt als fietsroute: Coolsingel en Blaak. Kenmerkend aan deze routes is dat ze uitgerust zijn met vrij liggende fietspaden.

Ook straten als de Aert van Nesstraat en de Karel Doormanstraat worden relatief veel gebruikt door fietsers. Dat geldt tevens voor de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven. Hier is weliswaar geen specifieke fietsinfrastructuur aangelegd. In de traditionele voetgangersstraten zoals de Lijnbaan en de Hoogstraat wordt niet gefietst. Fietsen is hier ook niet toegestaan. De Lijnbaan en de Hoogstraat worden wel gekruist. Deze kruispunten fungeren voor de fietsers als toegang tot de winkelkern. Opmerkelijk is dat de supermarkt aan de zuidelijke Lijnbaan vooral per fiets bereikt wordt, ook al is dit in principe niet toegestaan.

De binnenstad is over het algemeen niet de bestemming van fietsverplaatsingen. Veel fietsers verplaatsen zich naar het noorden van de stad of fietsen over de Erasmusbrug op weg naar Zuid. Dit is op zich logisch aangezien de meeste voorzieningen in de binnenstad voor veel bewoners binnen loopafstand liggen. Dat bewoners met name te voet de binnenstad gebruiken blijkt ook uit de resultaten van de eindenquête.

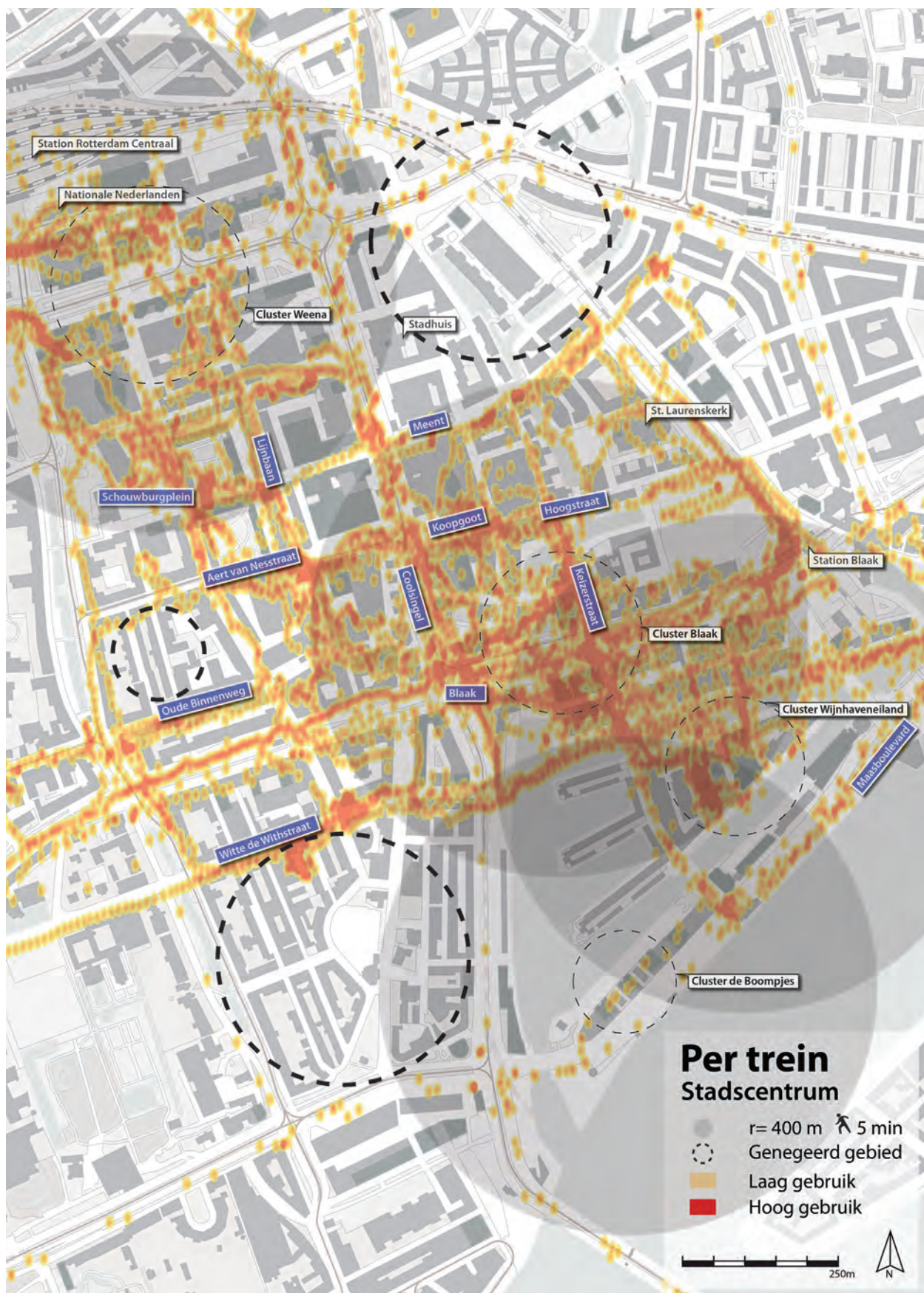


GPS-tracks: centrum per auto

## DE BINNENSTAD PER AUTO

Autogebruikers zijn vooral op de stadsboulevards als de Coolsingel, de Blaak en de Maasboulevard te vinden. Stadsstraten van de tweede orde zoals de Karel Doormanstraat en de Aert van Nesstraat worden in mindere mate gebruikt, evenals de as Keizerstraat – Glashaven. De snelheid op deze routes ligt lager, de straten worden vooral gebruikt om de woontorens te bereiken vanaf het stedelijke hoofdwegennet als de Blaak / Westblaak, de Coolsingel en de Maasboulevard / Boompjes. Deze hoofdwegen genereren veel doorgaand verkeer. Parkeren wordt vaak in de torens zelf gedaan. In dit opzicht verschillen bewoners van bezoekers die in publieke parkeergarages of op straat moeten parkeren. De verkeersstromen van de bezoekers zijn waarschijnlijk meer gericht op de ‘parkeerring’ rondom de binnenstad.

De koopflats op het Wijnhaveneiland en de woontorens rondom de Blaak genereren relatief veel autoverkeer. Dit kan samenhangen met de afstand tot treinstations en een hoger autobezit onder bewoners van deze torens. Een en ander wordt mogelijk ook door hun leefstijl bepaald. Autobezitters schromen niet om de Coolsingel te gebruiken om de noordzijde van de stad te bereiken. Dit is in contrast met stedelijk beleid dat autogebruikers uit de binnenstad probeert te weren door middel van een binnenstedelijke ringweg.



GPS-tracks: centrum per trein

## VAN BINNENSTAD NAAR TREIN-STATION

Deze kaart toont met name de verplaatsingen naar de treinstations Rotterdam Centraal en Rotterdam Blaak. De stations worden met name te voet bereikt, te zien door de lage snelheid (en dus de grote dichtheid van meetpunten) op de routes. Een duidelijke routekeuze richting Rotterdam Centraal is te zien waarbij een deel van de bewoners door het Weena Plaza-gebouw wandelt. Een ander deel kiest ervoor om het Schouwburgplein over te steken richting het station. Zij die ten noorden van het Weena wonen bereiken het station via het Delftseplein.

Station Blaak wordt met name via de Blaak zelf bereikt. Bewoners kiezen er ook voor om via de Hoogstraat naar het station te lopen. Veel bewoners van het torencluster rondom de Blaak, de Wijnhaven en de Boompjes kiezen voor dit station.



Coopvaert | Bron: flickr.com

### DAG VERSUS AVOND

Alle tracks hebben een tijdsoormerk. Daarmee is het mogelijk om een onderscheid te maken tussen activiteit tijdens en na kantooruren. Aangezien de binnenstad een grote voorraad aan kantoor- en winkelgebouwen kent die na zessen gesloten zijn, is het van belang om verplaatsingspatronen te onderscheiden voor en na zessen.

Overdag (tussen 10 uur in de ochtend en 6 uur 's-avonds) wordt het kruis Lijnbaan – Koopgoot – Hoogstraat intensief gebruikt, terwijl secundaire straten als de Karel Doormanstraat, de Oude Binnenweg en de Meent in mindere mate ook actief gebruikt worden. De activiteit aan de Binnenrotte is met name te danken aan de gemeten activiteit tijdens de wekelijkse markt. De gemeten activiteit komt relatief goed overeen met de door Jan Gehl gemeten algemene voetgangersactiviteit in de binnenstad<sup>1</sup>.

Kijkt men echter naar de activiteit na zessen (tussen 6 uur 's-avonds en 12 uur 's-nachts) dan verandert het beeld wezenlijk. Bewoners komen thuis en gaan boodschappen doen: de as Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven wordt een hoofdstraat in het gebied door de vele bewoners die naar de supermarkt aan de Meent gaan. Ook de openbare ruimte rondom de torens zelf wordt gebruikt. Zo tonen de woontorens op het Wijnhaveneiland een hoge mate van activiteit, deels door terugkomende bewoners vanuit Station Blaak. Ook torens rondom de Weena tonen een terugkeer van mensen vanuit station Rotterdam Centraal. Interessant genoeg gebruiken bewoners zelfs na winkelsluitingstijden de Lijnbaan nog vrij intensief, waarschijnlijk vanwege de supermarkt aan de zuidzijde van deze straat. Reden voor de gemeente om sterk in te zetten op een levendig en kwalitatief hoogwaardig straatbeeld van de Lijnbaan, zelfs met verder afgesloten winkelpuien.

Reden ook voor winkeliers om hun winkelwaar na sluitingstijd goed te presenteren: een groot gedeelte van de potentiële klantenkring komt blijkbaar na sluitingstijd langs. Bewoners waarderen de Lijnbaan op het moment zeker na sluitingstijd totaal niet. Er is veel commentaar geleverd over de desolate aanblik van gesloten winkels. Dit commentaar is aanmerkelijk minder geuit over de Karel Doormanstraat, Witte de Withstraat en de Meent, waarschijnlijk doordat deze straten in de avond ook activiteiten in de plint hebben zoals restaurants en cafés.

---

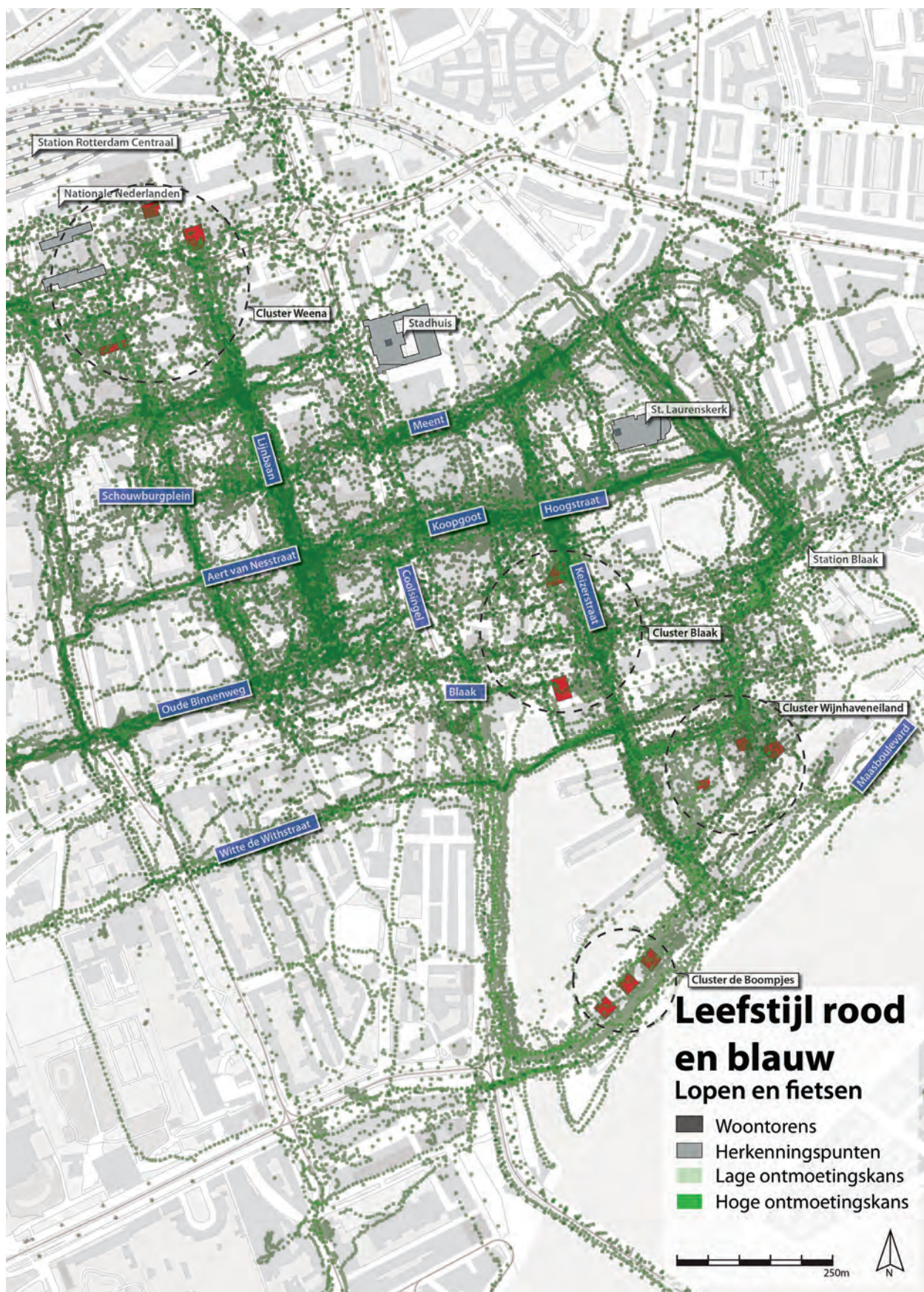
1. Gehl, 2007



GPS-tracks: dag



GPS-tracks: nacht



GPS-tracks: rode en blauwe leefstijl

## LEEFSTIJLEN ROOD-BLAUW LEEFVELDENKAART

De gemeente Rotterdam heeft in het verleden onderzoek gedaan naar de leefstijlen van binnenstadsbewoners. Daaruit blijkt dat in de binnenstad met name bewoners met een zogenaamde 'rode' en 'blauwe' leefstijl wonen. Deze kleuren refereren naar een categorisatieconcept van leefstijlen dat door The SmartAgent Company is ontwikkeld aan de hand van gegevens over woonbeleving en levensstijl<sup>1</sup> en vindt vooral toepassing in onderzoeken over woonbeleving, zoals de Grote Woontest.

Als de verplaatsingspatronen te voet en per fiets van de torens die blauwe en rode leefstijlen huisvesten over elkaar worden gelegd, dan valt het op dat veel plekken door beide doelgroepen in ongeveer gelijke mate worden bezocht, en dat bepaalde plekken echt als ontmoetingspunt kunnen gelden. Zo is bijvoorbeeld het gebied aan de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven een duidelijk ontmoetingspunt, met als hotspot de Meent met zijn supermarkt. Ook winkelstraten als de Lijnbaan functioneren als ontmoetingsplek, net als bijvoorbeeld de markt aan de Binnenrotte bij station Blaak. Maarten Hajer en Arnold Reijndorp<sup>2</sup> beschrijven stedelijkheid en goed functionerend publiek domein als een plek waar mensen van verschillende inslag elkaar kunnen ontmoeten, bovengenoemde plekken lijken deze functie te vervullen.

### Rood

De rode consument is een consument met een vrije, eigenzinnige geest die onafhankelijkheid boven alles stelt. Men heeft een actieve manier van leven waarbij er naast werk voldoende tijd over moet blijven voor culturele ontwikkeling en reizen. Rood heeft een stedelijke oriëntatie, zonder dat men daadwerkelijk ook stedelijk hoeft te wonen.

*Bron: Gemeente Rotterdam / SmartAgent Company, 2008*

### Blauw

In de blauwe wereld is presteren een kernbegrip. Deze groep is zeer intensief en gedreven met zijn carrière bezig. Status wordt belangrijk gevonden en dat blijkt ook uit het keuzegedrag op de woningmarkt: statusrijke gebieden (Kralingen-Oost, Wilhelminapier) en concepten (villawijk) worden aantrekkelijk gevonden. Blauw is gericht op controle. Carrièreplanning is dan ook echt iets voor blauw, terwijl de eveneens hoog opgeleide rode wereld zich meer laat leiden door de waan van de dag. Blauw richt zich vooral op rustige, ruim opgezette woonmilieus, maar ook op (hoogwaardige) stedelijke locaties.

*Bron: Gemeente Rotterdam / SmartAgent Company, 2008*

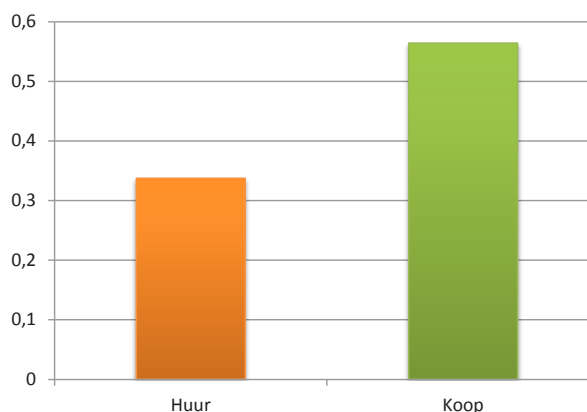
1. Gemeente Rotterdam / SmartAgent Company, 2008  
2. Maarten Hajer en Arnold Reijndorp, 2001

## KWANTITATIEVE VERGELIJKING TUSSEN WOONTORENS

Met de GPS-tracks kunnen we vrij eenvoudig een aantal zaken aflezen: de modaliteit waarmee de track voornamelijk is afgelegd, het reisdoel, de tijd en de afgelegde afstand, evenals de woontoren waar vanuit de track is afgelegd. Hiermee kunnen een aantal kwantitatieve vergelijkingen gedaan worden. Zo kunnen vragen beantwoord worden ten aanzien van verschillen in verplaatsingsgedrag tussen torens met (voornamelijk) huur- of koopappartementen, torens met een rode of blauwe leefstijl, en torens middenin de binnenstad of aan de rand daarvan. Het is hierbij belangrijk te vermelden dat de steekproefgrootte ontoereikend is om statistisch significante conclusies te trekken over gedrag van bewoners. Soms baseren cijfers zich op slechts enkele respondenten. Voor sterkere conclusies is dus een grootschaliger onderzoek nodig. Dit wordt ook beschreven in hoofdstuk 4.2. Desondanks geeft het onderzoek een belangrijke eerste indicatie.

### DUUR VAN DE REIS: HUUR VERSUS KOOP, ROOD VERSUS BLAUW

Wanneer men de duur van de gemiddeld afgelegde track vergelijkt tussen de woontorens met voornamelijk huurwoningen en koopappartementen, dan valt op dat bewoners van de woontorens met voornamelijk koopappartementen verplaatsingen van een significant langere duur afleggen. Dit kan liggen aan de hoeveelheid bewoners die een volledige werkdag buiten de woontoren verkeren, waardoor automatisch een reis van ten minste acht uur is afgelegd. Ook is de gemiddeld afgelegde afstand hoger bij verplaatsingen vanuit koopappartementen dan vanuit huurappartementen. Dit kan deels liggen aan werkplekken die verder buiten Rotterdam zijn gelegen.

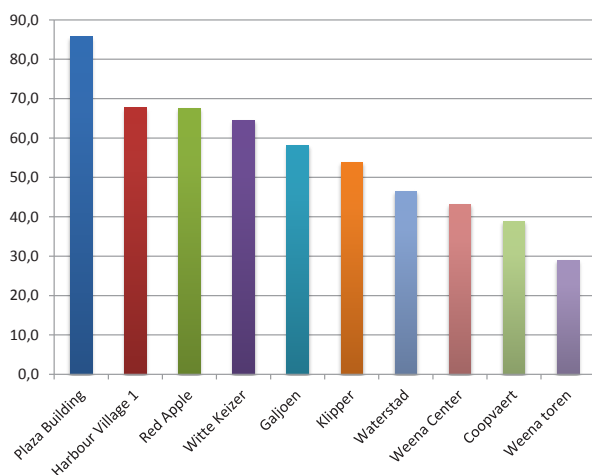


Gemiddelde duur track (in uur)

### GEBRUIK VAN DE BINNENSTAD PER TOREN

Er is geen significante correlatie tussen het percentage tracks dat zich alleen of voornamelijk in de binnenstad bevindt, en het type woontoren waar vanuit de track is afgelegd. Huurtorens of woontorens, rode leefstijl of blauwe leefstijl: er bestaat geen sterk onderscheid. Het is met name de locatie van de toren zelf die een rol speelt in de hoeveelheid tracks die in de binnenstad zijn afgelegd.

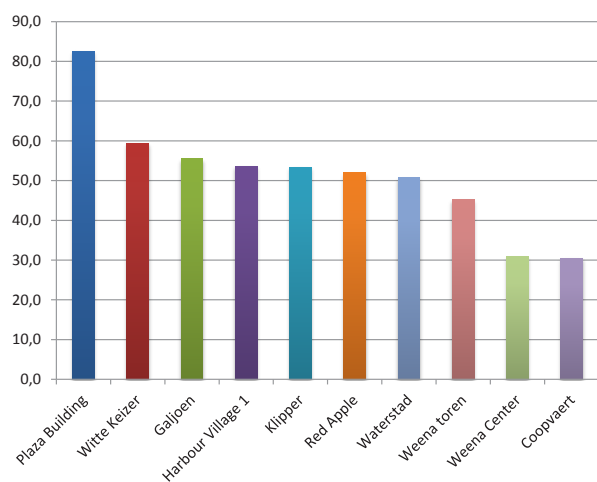
Een groot percentage van de tracks van de Plaza Building zijn in de binnenstad afgelegd. Dit is opvallend gezien de nabijheid van station Rotterdam Centraal. Dat veel tracks van Harbour Village, de Red Apple, de Witte Keizer in de binnenstad worden afgelegd, is beter te verklaren. Deze torens liggen midden in de binnenstad. De woontorens Galjoen en Klipper liggen aan de rand van de binnenstad. Toch verplaatsen de bewoners zich nog steeds grotendeels in de binnenstad. Cijfers worden slechts lager bij torens dichterbij Rotterdam Centraal, als Weena Center en Weena Toren. Dit kan verklaard worden uit de hoeveelheid tracks die per trein worden afgelegd.



Percentage tracks in alleen binnenstad

## MODALITEIT VAN TRACKS PER TOREN

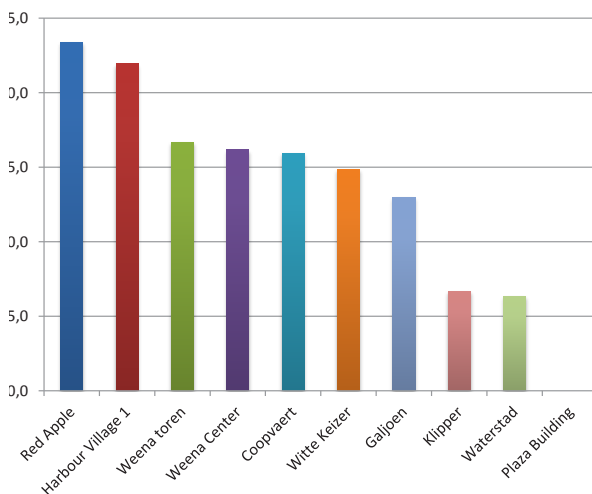
Het percentage tracks dat te voet wordt afgelegd houdt enigszins verband met de tracks die in de binnenstad zijn afgelegd. Ook hier is de locatie van de toren weer bepalend. Zo is een groot gedeelte van de tracks in de Weenatoren en het Weena Center niet te voet afgelegd maar per trein. De nabijheid ten opzichte van station Rotterdam Centraal speelt daarbij een rol. De torens die centraal in de binnenstad liggen, kennen een hoog percentage tracks die te voet zijn afgelegd, zoals Witte Keizer, Harbour Village en Red Apple. De Coopvaert valt in negatieve zin op, dit ligt met name aan het hoge fiets- en autogebruik van bewoners in deze toren.



Percentage tracks te voet

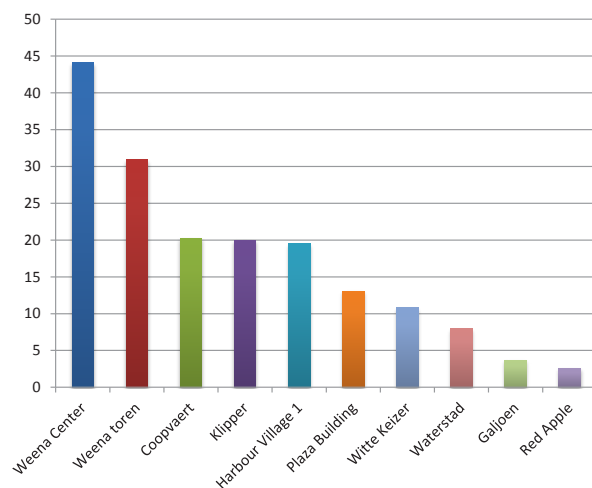
Bewoners van relatief nieuwe torens als Harbour Village, Red Apple en in mindere mate de Witte

Keizer maken relatief veel gebruik maken van de fiets. Dit kan verband houden met de kwaliteit van de fietsinfrastructuur rondom de gebouwen en de voorzieningen binnenin.

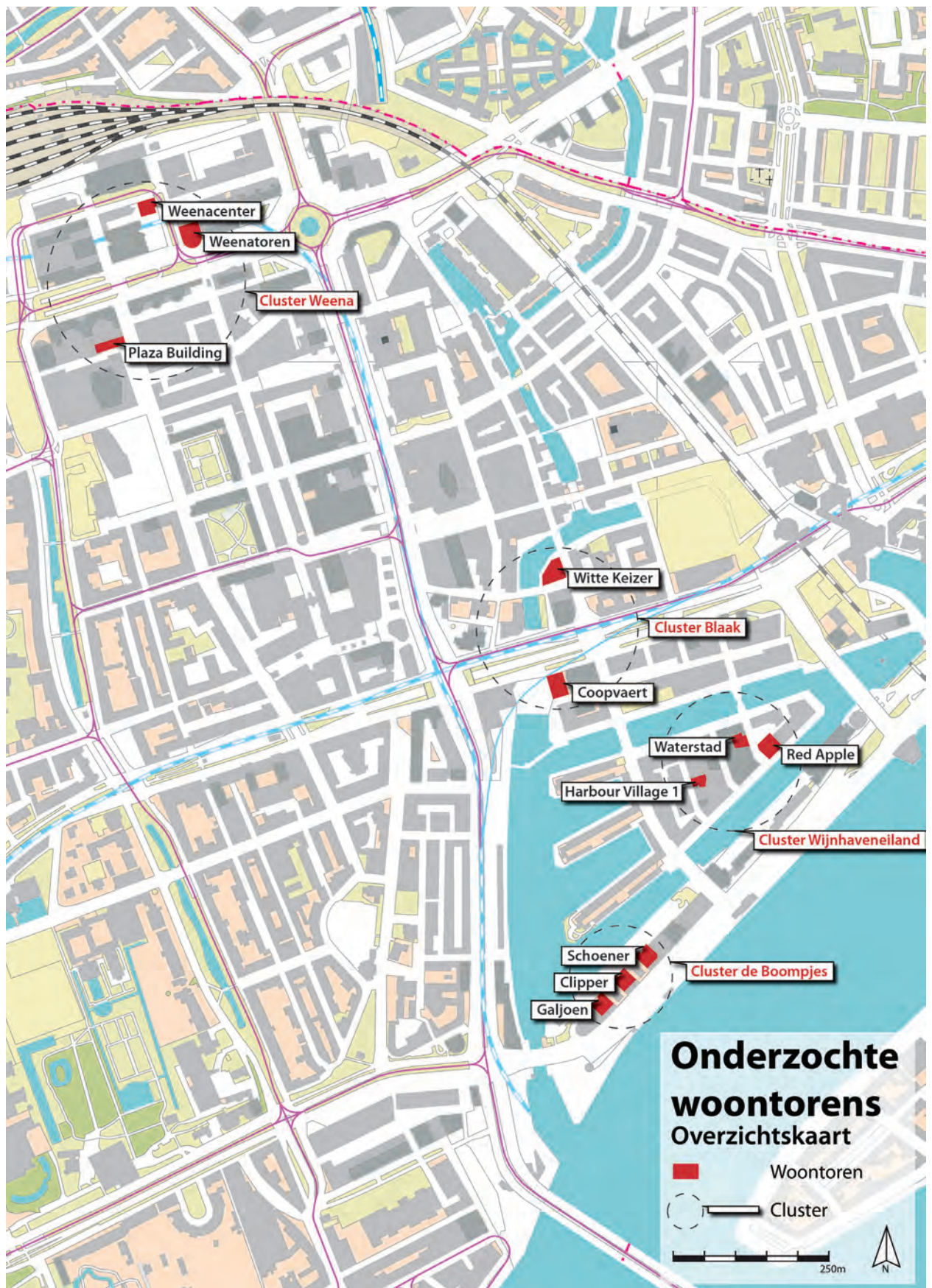


Percentage tracks te fiets

Het percentage tracks dat met het openbaar vervoer (inclusief trein) wordt afgelegd correleert enigszins met de locatie van de woontoren ten opzichte van het openbaar vervoer, met name de ligging bij treinstations lijkt de vervoerskeuze ten gunste van het openbaar vervoer te beïnvloeden: Weena Center en Weena Toren. Daarentegen lijkt de relatieve afstand ten opzichte van de treinstations de bewoners van Klipper en de Galjoen ervan te weerhouden het OV te gebruiken.

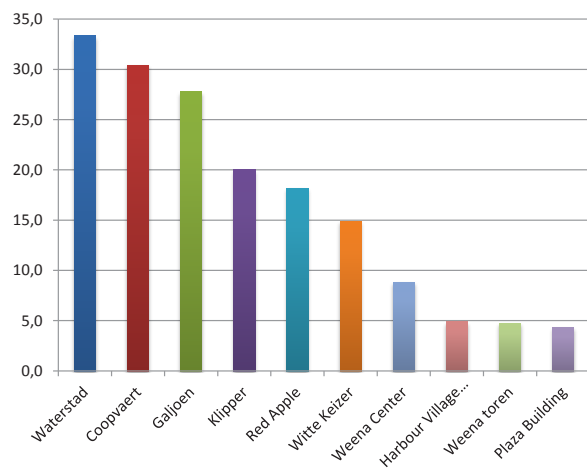


Percentage tracks per openbaar vervoer

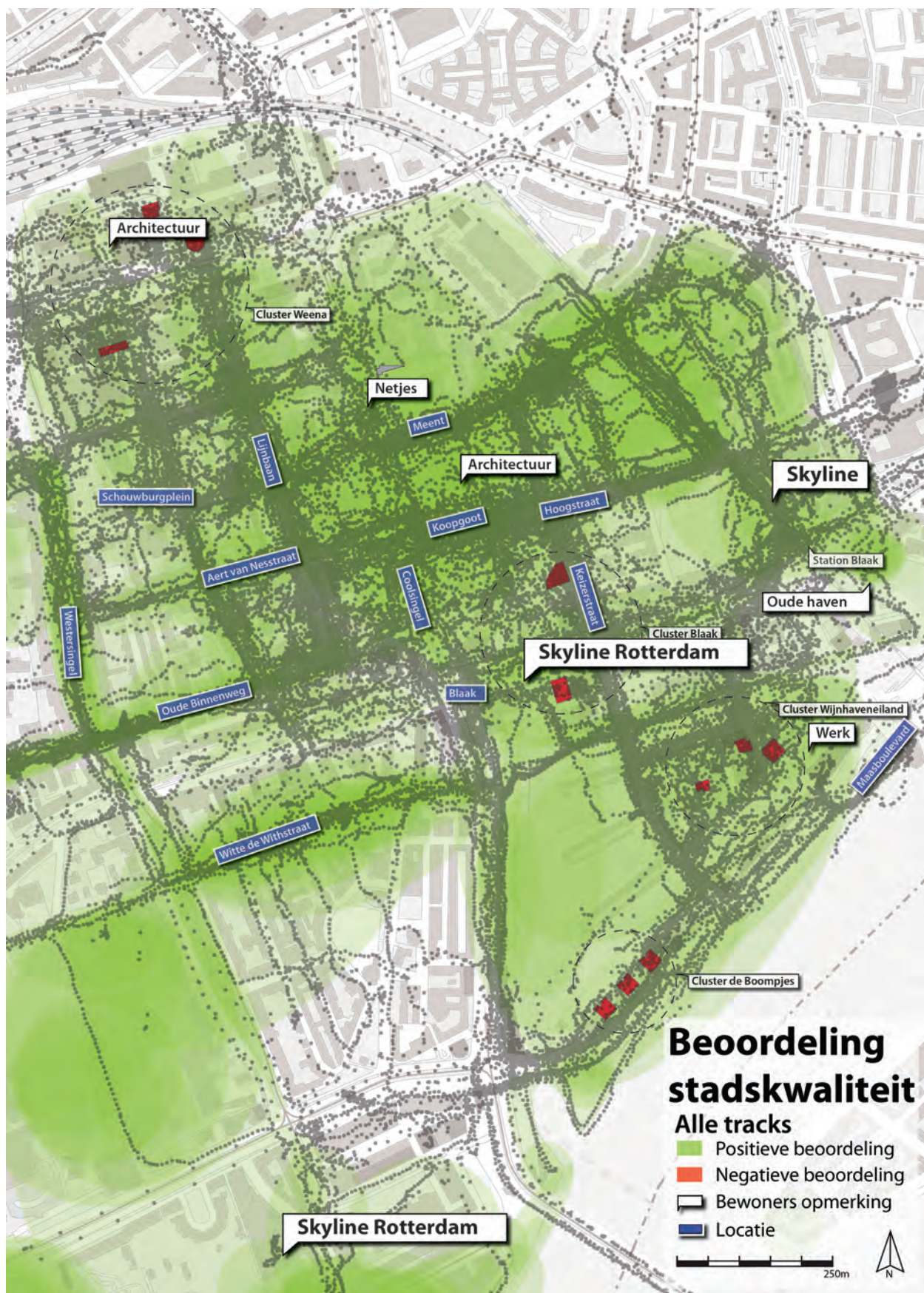


Overzichtskaart binnenstad met de vier onderzochte woontorenclusters

Tot slot is gekeken naar het percentage tracks dat per auto is afgelegd. Hierbij valt met name een combinatie van nieuwe torens en torens die ver van openbaar vervoer liggen op. Bewoners van nieuwe woontorens met goede parkeervoorzieningen als Waterstad, Coopvaert, Red Apple en Witte Keizer gebruiken de auto relatief veel, evenals bewoners van de woontorens aan de Boompjes, die gemakkelijk toegang hebben tot de Maasboulevard en daarmee het Nederlandse snelwegennet binnen handbereik hebben.



Percentage tracks per auto



GPS-tracks: beoordeling stadskwaliteit, positief

# WAARDERING OPENBARE RUIMTE BINNENSTAD

3.7

**Aan hoogbouwbewoners is een kwalitatief oordeel gevraagd ten aanzien van de openbare ruimte in de binnenstad. De bewoners gaven dat oordeel middels het tekenen van lijnen, punten en vlakken op een neutrale kaart van de Rotterdamse binnenstad.**

De stad Rotterdam is voornemens kwalitatieve slag te maken ten aanzien van de openbare ruimte. Daarbij is het van belang om te weten welk soort openbare ruimte door bewoners wordt gewaardeerd en welke niet. Vervolgens kunnen richtlijnen opgesteld worden voor de toekomstige bouw en inrichting van openbare ruimte in de binnenstad. Het stadscentrum zal bij een drastische verhoging van het aantal inwoners steeds meer het rijk van bewoners worden dan dat van bezoekers.

Voor een deel zijn vragen over de wensen van bewoners al beantwoord middels de kwantitatieve enquêteresultaten (bijlage IV). Deze resultaten geven slechts een thematisch en globaal beeld van evaluatie en toekomstige wensen. Met deze gegevens kunnen we de ruimtelijke waardering van de binnenstad meer in detail laten zien.

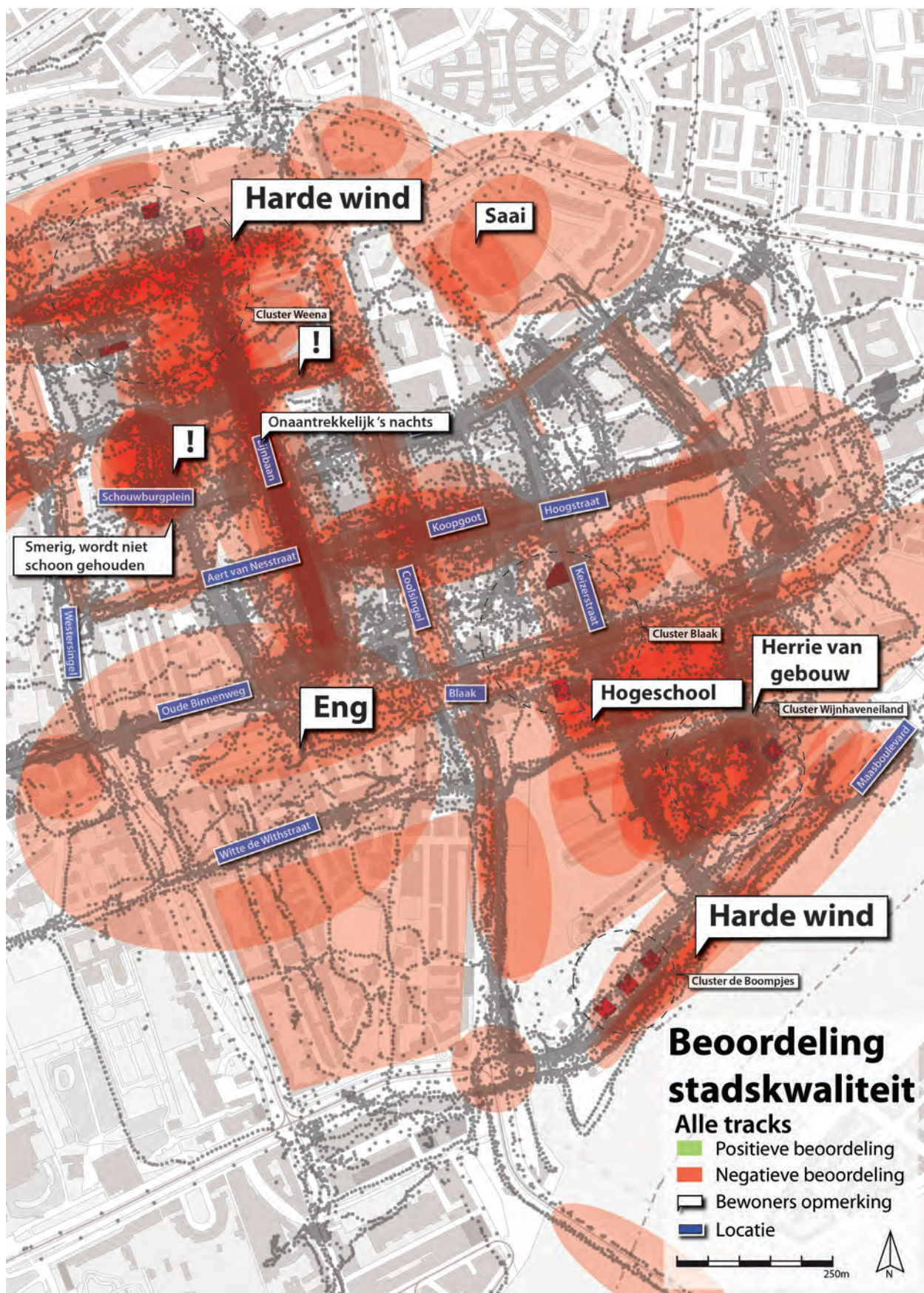
De waardering van de openbare ruimte en gebruik daarvan, kunnen met elkaar worden vergeleken. Daarbij zouden we verwachten dat hooggewaardeerde openbare ruimte over het algemeen meer gebruikt wordt. Eerder onderzoek suggereert dat<sup>1</sup>. In dat opzicht zijn de discrepanties tussen gebruik en waardering van belang voor toekomstige interventies. Welke ruimtes in de Rotterdamse binnenstad worden zowel veel gebruikt als laag gewaardeerd door bewoners? En welke ruimtes worden weliswaar hoog gewaardeerd maar relatief weinig gebruikt, en waarom? Dit soort vragen zijn met name van belang in verband met de toenemende druk op publieke en private middelen. Met kennis over zowel gebruik als waardering van openbare

ruimte kunnen publieke gelden ingezet worden op plekken daar waar de ruimtelijke beleving van bewoners en gebruikers van de binnenstad het meest te verbeteren valt.

## BEOORDELING STADSKWALITEIT: POSITIEF

De kaart toont de door bewoners positief beoordeelde openbare ruimtes als doorzichtige vlakken op een neutrale stadsk kaart van Rotterdam. Ruimtes die door meer bewoners positief worden gewaardeerd zijn donker ingetekend. Over de waardering zijn alle door de bewoners afgelegde routes geprojecteerd. Het valt op dat de meest gebruikte plekken in enige mate overeenkomen met positief beoordeelde openbare ruimte. In principe volgt dit de logica die in de introductie is geschetst: positief beoordeelde plekken zouden vaker bezocht worden.

Enkele ruimtes vallen in positieve zin op en zijn veel gebruikt. In deze gebieden kan een onderscheid gemaakt worden naar het type ruimte en waardering dat is geschetst. Bewoners geven in grote mate een voorkeur aan voor levendige stadsstraten en -pleinen met een menselijke maat, zoals de Witte de Withstraat, de Meent, de Koopgoot, de horecagelegenheden aan de Oude Haven en de wekelijkse markt aan de Binnenrotte. Deze voorkeur is te verklaren aan de hand van een menselijke neiging naar complexiteit en 'excitement' in de omgeving die in deze ruimtes ruimschoots worden geboden<sup>2</sup>. Ook worden plekken met groen en water positief gewaardeerd door bewoners, zoals de Westersingel, het Museumpark, de Leuvehaven en het nieuwe stadspark aan het Leuvehoofd. Ook deze voorkeur is te verklaren door onderzoek dat een voorkeur voor natuurlijke omgevingen heeft aangetoond<sup>3</sup>.



GPS-tracks: beoordeling stadskwaliteit, negatief

Alhoewel de winkelkern relatief positief wordt beoordeeld in deze kaart komt de beoordeling niet noodzakelijk positief naar voren, evenals de openbare ruimte in de directe omgeving van alle woontorens.

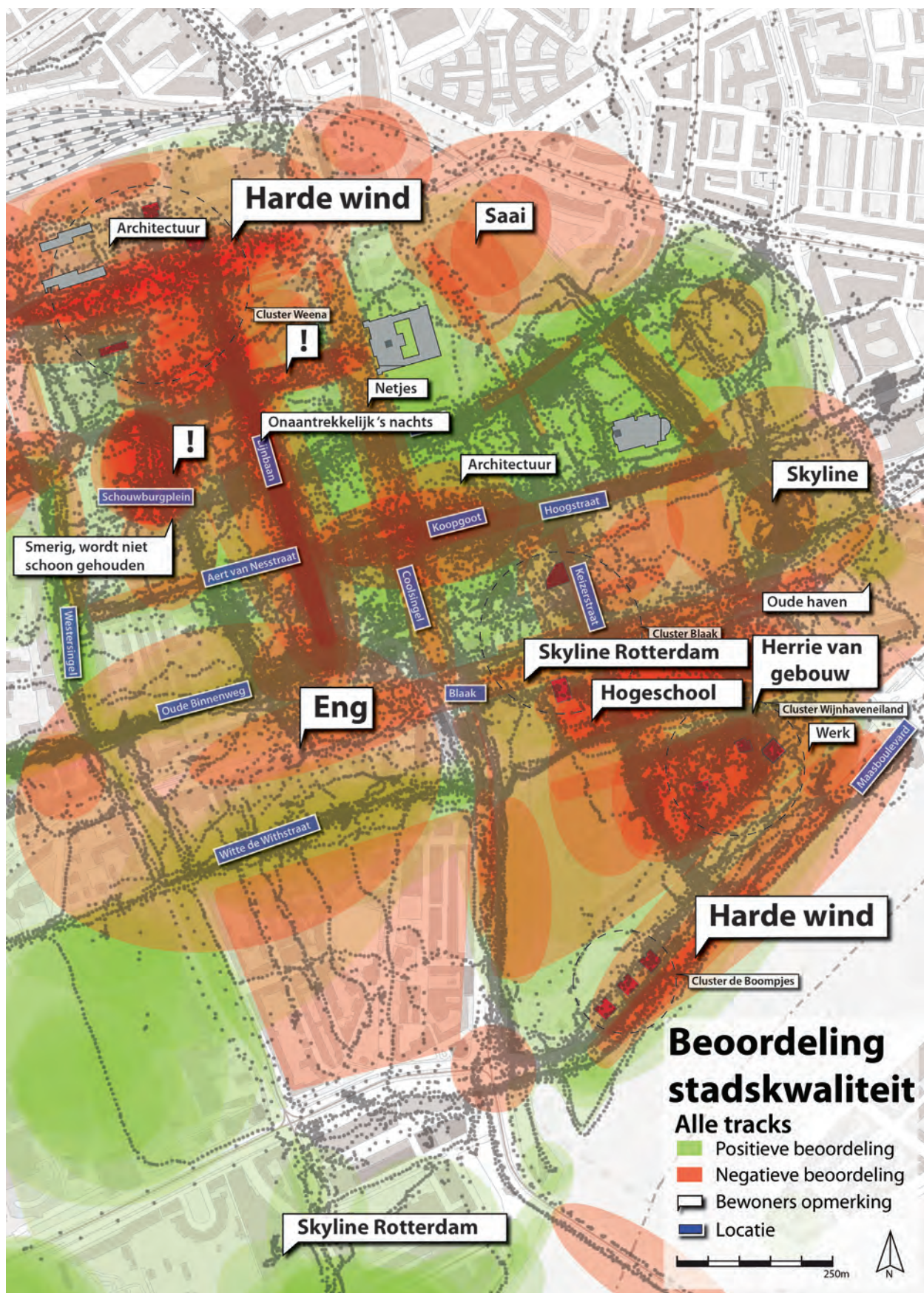
## **BEOORDELING STADSKWALITEIT: NEGATIEF**

De negatief beoordeelde ruimtes zijn van groot belang voor toekomstige interventies in de Rotterdamse binnenstad om deze voor bewoners aantrekkelijker te maken. Net als bij de positieve waarderingen zijn patronen te ontdekken in negatief beoordeelde plekken in de binnenstad.

De meest negatief beoordeelde plaatsen hebben te maken met een direct fysiologisch gebrek aan comfort, namelijk door de harde wind die van hoogbouw en grote wateroppervlakten afkomstig is. Zo wordt de Weena, de Blaak en de Maasboulevard als negatief beoordeeld door de harde wind afkomstig van de vele hoogbouw, gecombineerd met grote wateroppervlakten van de Maas en een gebrek aan bomendek om de wind af te vangen. Dit oordeel hangt samen met het beperkte gebruik van deze ruimtes door voetgangers die met name kleinere stadsstraten en voetgangersstraten gebruiken. Hiermee samenhangend kan het gebrek aan veiligheid en menselijke maat voor voetgangers meespelen, aangezien relatief beschutte stadsboulevards als de Coolsingel ook negatief worden beoordeeld.

De straten in de winkelkern worden eveneens negatief beoordeeld. Straten als de Lijnbaan, de Aert van Nesstraat en de Koopgoot worden door veel bewoners als onprettig ervaren, hetgeen vooral samenhangt met het straatbeeld na zessen. Alhoewel alle activiteit op ooghoogte na werktijd is gesloten, worden deze straten door bewoners juist rond deze tijd veel bezocht op weg naar huis, de supermarkt of horecagelegenheden. Ook geven sommige bewoners aan de winkelstraten ook tijdens openingstijden als onprettig te ervaren door de drukte van bezoekers. De winkelkern is een voorbeeld waar strategische interventies ten gunste van bewoners relatief veel resultaat op kunnen leveren: deze plekken worden veel gebruikt en laag gewaardeerd.

De weinig gebruikte zuidwest- en noordoosthoek van de binnenstad worden ook door sommige bewoners negatief beoordeeld, ze kunnen als 'eng' of 'saai' worden ervaren, een teken dat voorzieningen en veiligheid onder de maat zijn en deze gebieden door kwaliteitsverbetering ontsloten kunnen worden. Ook worden stadspleinen als het Schouwburgplein en het Stadhuisplein door een significant gedeelte van de bewoners als negatief ervaren, vaak door een gebrek aan onderhoud of levendigheid. Tot slot valt op dat de openbare ruimte rondom met name de torenclusters aan het Weena, de Wijnhaven en de Boompjes als bijzonder negatief worden beoordeeld, vaak door slecht onderhoud, onveiligheid en harde wind door hoogbouw.



GPS-tracks: beoordeling stadskwaliteit, negatief en positief

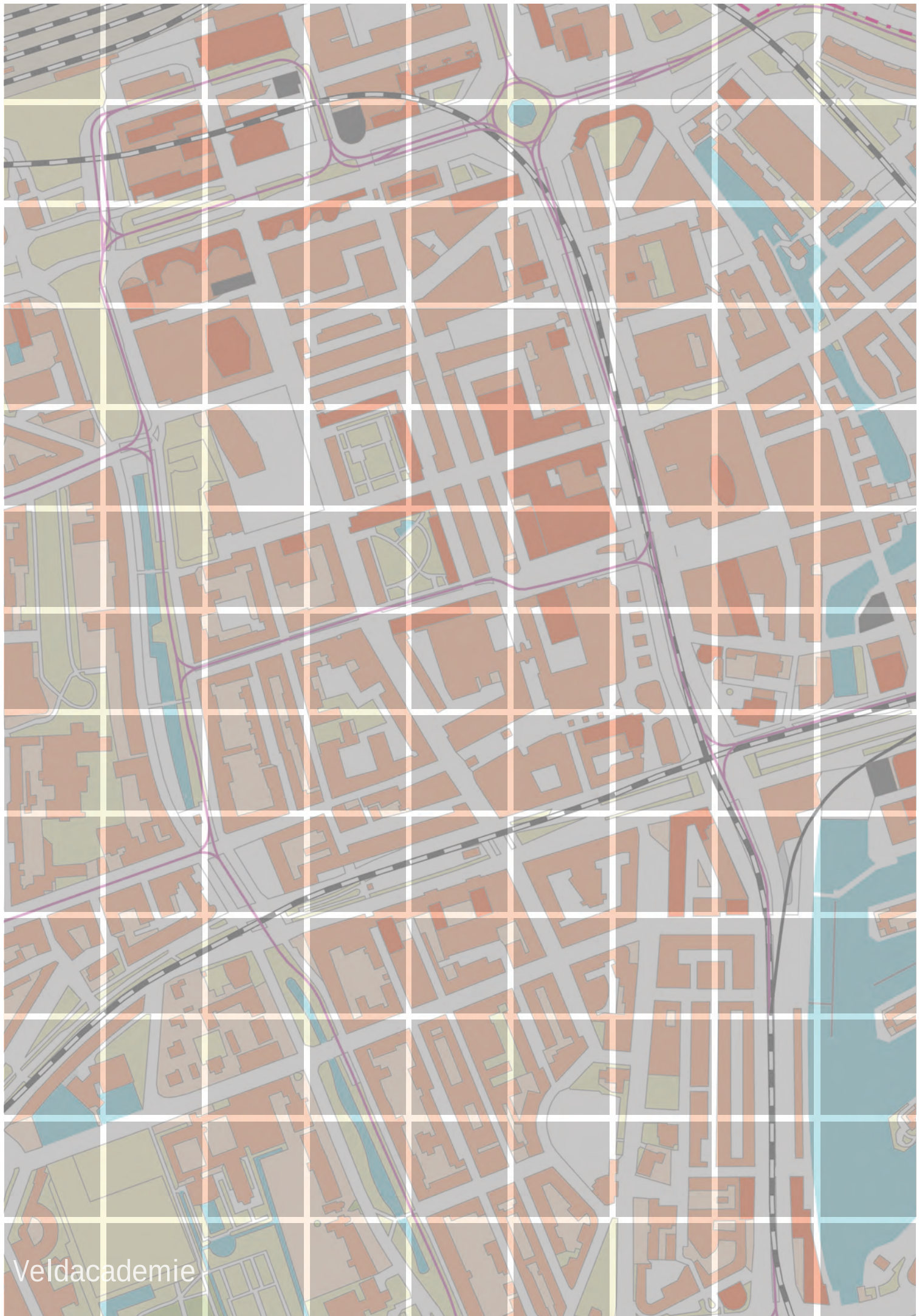
## BEOORDELING STADSKWALITEIT: CONCLUSIE

Als het gebruik van de binnenstad over zowel de positieve en negatieve stadsbeoordelingen worden geprojecteerd valt op dat er weinig verband bestaat tussen gebruik en waardering van openbare ruimte in de binnenstad van Rotterdam. Sommige plekken zoals de winkelkern worden veel gebruikt maar zeer negatief beoordeeld, terwijl sommige gebieden in de binnenstad zoals het Museumpark en het Laurenskwartier positief worden beoordeeld en slechts met mate gebruikt. De laatste soort plekken kunnen gezien worden als 'verscholen parels' en kunnen door een betere ontsluiting aan meer gebruikers een positieve ervaring meegeven.

Over het algemeen is zichtbaar dat gebalanceerde, levendige stadsstraten met winkels, horeca en woningen over het algemeen het best worden beoordeeld door bewoners. Voorbeelden van deze straten zijn de Witte de Withstraat, de Meent, de Oude Binnenweg en de Westersingel. Deze straten bieden zowel overdag als na werktijd een positieve omgeving voor gebruikers en worden hierdoor over het algemeen positief gewaardeerd. Veel van deze straten liggen aan de rand van de winkelkern en hebben een functie als aanloopstraat met een mix van bijzondere winkels en voorzieningen voor dagelijkse inkopen. In toekomstige interventies in de binnenstad kan dit beeld als leidraad worden gebruikt.

Openbare ruimtes die een desolate aanblik bieden door slecht onderhoud (Schouwburgplein, Stadhuisplein) of door gesloten plinten en gevels (Lijnbaan, Hoogstraat) of simpelweg niet comfortabel zijn door harde wind (Maasboulevard, Weena) worden slecht beoordeeld, terwijl ze wel veel door bewoners worden gebruikt. Het is dan ook logisch om met voortgezet bewonersonderzoek dieper op de problematiek van deze ruimtes in te gaan en met strategische interventies de grootste klachten op te lossen, en om in de toekomst dergelijke ruimtes anders te ontwerpen, in te richten en te onderhouden.

- 
1. Korthals Altes en Steffen, 1988
  2. Nasar, 1998
  3. Nasar, 1998 / Kaplan, 1995



The background is a semi-transparent aerial map of a city area. It features a grid of thin white lines. Overlaid on the map is a railway line, depicted with a black dashed line and a solid black line. The map shows various urban features: orange-brown rectangular shapes representing buildings, green areas for parks or fields, and blue areas for water bodies. A prominent diagonal road or path crosses the map from the top-left towards the bottom-right. The title text is centered over the map.

# CONCLUSIES & AANBEVELINGEN

## CONCLUSIES GEBRUIK

### Ruimte

Uit de bewonersenquête blijkt dat hoogbouw-bewoners de binnenstad met name gebruiken voor werk, dagelijkse en niet-dagelijkse inkopen, uitgaan en recreatie. Ze bezoeken de binnenstad met name te voet en per fiets en maken bijna dagelijks gebruik van binnenstadsvoorzieningen. Bewoners gebruiken weliswaar veel dezelfde ruimtes als bezoekers, zoals de winkelkern met de Lijnbaan, de Beurstraverse en de Hoogstraat, maar gebruiken deze straten in belangrijke mate ook na sluitingstijden van de winkels.

Ook worden door bewoners veel straten in de rand van de winkelkern gebruikt aangezien deze straten veel voorzieningen voor dagelijkse inkopen en recreatie bieden zoals supermarkten en horecagelegenheden. Zo maken veel bewoners gebruik van straten als de Oude Binnenweg, de Witte de Withstraat en de Meent, waar bij de supermarkt een ware 'bewonershotspot' is ontstaan. Ook wordt de 'verscholen' as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven veel door bewoners gebruikt, met name als doorgangroute.

Voor recreatie worden met name openbare ruimtes dichtbij het water gebruikt zoals de Maaskades, de Westersingel en de kades aan het Wijnhaveneiland. Er zijn in het stadscentrum echter weinig andere recreatieve voorzieningen te vinden zoals parken en sportfaciliteiten, waardoor bewoners voor deze activiteiten noodgedwongen moeten uitwijken.

### Modaliteit

De in de Wederopbouwplannen voorgestane scheiding van verkeersmodaliteiten is duidelijk vandaag de dag nog zichtbaar in de Rotterdamse binnenstad. Bewoners leggen bijna de helft van

hun reizen te voet af en gebruiken hiervoor met name de voetgangersstraten in de winkelkern van de binnenstad. Stadsboulevards als de Coolsingel, de Blaak en de Maasboulevard worden door voetgangers grotendeels gemeden.

Ongeveer een kwart van de reizen wordt per fiets afgelegd waarbij opvalt dat de stadsboulevards wel worden gebruikt, evenals de secundaire wegen in de binnenstad zoals de Karel Doormanstraat, de Aert van Nesstraat, de Meent en de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven. De gemeente kan op de kruisingen van fiets- en voetverkeer betere stallingsvoorzieningen oprichten als toegangspunten van de winkelkern en sterker inzetten op deze secundaire wegen als de echte woonstraten in de Rotterdamse binnenstad.

Autoverkeer bevindt zich logischerwijs met name op de stadsboulevards waarbij opvalt dat verkeer straten door de binnenstad als de Coolsingel en de Meent niet mijdt ten gunste van de binnenstedelijke ring. Dit kan liggen aan de bekendheid met de binnenstad door bewoners en de omweg die via de ring genomen moet worden. Het aantal autoverplaatsingen is relatief laag, dit is opvallend aangezien veel recente woontorens sterk hebben ingezet op autobereikbaarheid en –parkeren.

### Torens en leefstijlen

De onderzochte woontorens in het stadscentrum van Rotterdam hebben een balans tussen torens met huur- en koopwoningen, torens vanaf de jaren '90 tot nu en torens die met name bewoners van een rode of blauwe leefstijl huisvesten.

In principe zijn tussen de torens geen significante verschillen in reisgedrag te vinden op basis van de flats in de toren zelf (huur of koop, rode of blauwe leefstijl) waarbij wel opvalt dat de locatie van de toren invloed heeft op reisgedrag.

Torens die dicht bij goed aangesloten openbaar vervoer zijn gelegen zoals de torens aan de Weena maken relatief meer gebruik van dit openbaar vervoer voor bijvoorbeeld woon-werkverkeer. Ook is duidelijk zichtbaar dat bewoners van torens met goede fietsvoorzieningen zoals de Witte Keizer, Coopvaert en de nieuwere torens op het Wijnhaveneiland relatief meer reizen per fiets afleggen.

De torens met verschillende leefstijlen gebruiken logischerwijs verschillende delen van de binnenstad afhankelijk van hun locatie, waarbij opvalt dat torens met een rode leefstijl de binnenstad iets meer en gevarieerder gebruiken. Het valt op dat torenbewoners elkaar met name in voetgangersgebieden in de winkelvorm tegenkomen, waarbij 'bewonershotspots' als supermarkten en de wekelijkse markt aan de Binnenrotte als ontmoetingsplaatsen opvallen.

## CONCLUSIES WAARDERING

### Discrepantie gebruik en waardering

Er bestaat een zekere discrepantie tussen gebruik en waardering van de openbare ruimte in de Rotterdamse binnenstad. Positief beoordeelde openbare ruimte wordt niet noodzakelijkerwijs vaker gebruikt en negatief beoordeelde ruimtes worden niet altijd gemedan.

Een voorbeeld van veel gebruikte ruimtes die door bewoners negatief worden gewaardeerd, zijn de straten in de winkelvorm als de Lijnbaan, de Beurstraverse en de Hoogstraat. Het valt op dat deze negatieve waardering met name ligt aan het feit dat bewoners deze straten veel na sluitingstijd gebruiken, waarbij ze slechts zicht hebben op gesloten winkelpuien en lege openbare ruimte. Ook stadspleinen als het Schouwburgplein en het Stadhuisplein worden over het algemeen door bewoners laag gewaardeerd vanwege het slechte onderhoud en de desolate uitstraling.

Aan de andere kant heeft de binnenstad ook positief beoordeelde openbare ruimte die door bewoners slechts weinig gebruikt worden zoals het Museumpark en het Laurenskwartier. Deze 'verscholen parels' liggen over het algemeen niet

op een route naar een belangrijke bestemming en worden daardoor relatief weinig gebruikt.

Gebouwen en bouwblokken aan de noordoost- en zuidwestzijde van de binnenstad worden door bewoners zowel negatief beoordeeld als weinig gebruikt, zij worden gezien als dode hoeken in de binnenstad, waarbij soms onveiligheid en 'saaiheid' wordt opgemerkt: deze wijken hebben bewoners weinig voorzieningen te bieden.



Red Apple | Bron: panoramio.com

## Positief beoordeelde ruimtes

Bewoners lijken met name openbare ruimte te waarderen met een balans van functies en activiteiten: stadsstraten als de Witte de Withstraat, de Meent, de Oude Binnenweg en de Westersingel bieden bewoners voorzieningen voor dagelijkse inkopen maar bieden in tegenstelling tot veel straten in de winkerkern ook activiteiten en voorzieningen na werktijden. Bewoners en horecagelegenheden houden de straten in de avonduren levendig, juist de uren waarin bewoners veel van de binnenstad gebruik maken.

Ook worden de weinige openbare ruimtes met groenvoorzieningen of toegang tot water positief beoordeeld waarbij de Westersingel positief uitblinkt: deze straat heeft zowel stedelijke voorzieningen als recreatieve voorzieningen als water en groen. De Maaskades worden weliswaar relatief veel recreatief gebruikt maar worden negatief beoordeeld vanwege de desolate aanblik en de harde wind die de verblijfskwaliteit van de openbare ruimte aantast.

## AANBEVELINGEN

Bewoners van de Rotterdamse binnenstad kiezen nadrukkelijk voor het wonen in een centraal gelegen deel van de stad. Zij waarderen de levendigheid, de voorzieningen en de goede bereikbaarheid van hun woning. De huidige woontorens voldoen grotendeels aan de wensen van hun bewoners. Toekomstige binnenstedelijke woningbouw kan voortbouwen op de successen van hoogbouwoningen in de binnenstad. Wel moeten valkuilen in de toekomst vermeden worden. Om de slagingskans van toekomstige woningbouw in de Rotterdamse binnenstad te vergroten worden de volgende aanbevelingen gedaan, geïllustreerd met ontwerpconcepten van studenten aan de TU Delft.

### 1. Een levendige binnenstad – dag en nacht

De Rotterdamse binnenstad wordt essentieel anders gebruikt door bewoners en bezoekers. Overdag is de binnenstad een drukte van jewelste: winkels schreeuwen om aandacht, cafés en terrasjes zitten vol, kantoormedewerkers lopen



De Boompjes | Bron: flickr.com

druk pratend over straat. Het beeld verandert pas in de avond. Lichten gaan uit, luiken gaan dicht. Echter juist rond deze tijd komen bewoners thuis van het werk, hetzij vanuit de binnenstad zelf, hetzij van buiten Rotterdam. Zij lopen door de winkelkern en kijken in plaats van naar bezoekers en advertenties aan tegen gesloten deuren, gesloten winkelpuien en gesloten kantoren. Na sluitingstijd kan de binnenstad leeg en potentieel onveilig aanvoelen. De supermarkt aan de Lijnbaan is een baken in een verder lege winkelkern. Slechts aan levendige stadsstraten als de Witte de Withstraat, de Meent en de Oude Binnenweg brandt nog licht: bewoners lopen over straat, horecagelegenheden blijven open en supermarkten fungeren als ontmoetingsplekken voor bewoners.

Deze straten worden door bewoners zeer positief beoordeeld en kunnen dienen als voorbeeld voor nieuwe woonomgevingen in de binnenstad. Bij het inpassen van nieuwe hoogbouwoningen in de binnenstad moet nagedacht worden over functies die de openbare ruimte permanent levendig kunnen houden. In plaats van monofunctionele winkelgebieden, woongebieden of werkgebieden is de ideale binnenstedelijke woonomgeving een equilibrium van alle functies tezamen.

### Hoe?

Om deze situatie te bereiken zijn creatieve oplossingen nodig: woningen kunnen op de bestaande monofunctionele zones in de binnenstad als nieuwe dimensie worden toegevoegd. De gestapelde stad bevat woningen bovenop de huidige binnenstedelijke voorzieningen, om zo een hybride stad voor bewoners en bezoekers te creëren die alle uren van de dag actief zijn.

## 2. Dagelijkse voorzieningen in de binnenstad

De onderzochte woontorens kunnen worden gezien als pioniers in de Rotterdamse binnenstad, een zee van typische City-functies als winkels, kantoren en publieke voorzieningen. De ruimtedruk zorgt niet alleen voor een hoge binnenstedelijke dichtheid maar resulteert ook in 'optimalisatie' van binnenstedelijke

functies: winkelhuren zijn te hoog voor kleine zelfstandigen die dagelijkse behoeften aanbieden, er is nauwelijks plek voor sportvoorzieningen en groen ontbreekt vrijwel volledig in de binnenstad.

Alhoewel bewoners tevreden zijn met de transport-, cultuur- en uitgaansvoorzieningen in de binnenstad is er een gebrek aan voorzieningen voor recreatie en dagelijkse inkopen. Straten met typische wijkvoorzieningen als de Witte de Withstraat, de Meent en de Oude Binnenweg zijn zowel geliefd als populair bij bewoners; binnenstedelijke supermarkten zijn ware hotspots. Het valt op dat deze straten met name in de rand van de winkelkern zijn gelegen.

### Hoe?

Toekomstige hoogbouw moet het tekort aan deze wijkvoorzieningen compenseren. In de plint kunnen dagelijkse voorzieningen worden geplaatst zoals supermarkten en sportvoorzieningen. Aangezien deze voorzieningen vaak een grotere klantenbasis nodig heeft dan een enkele toren kan bieden, en aangezien veel van deze voorzieningen minder winstgevend zijn dan winkels of kantoren in de plint is een wijkbrede strategie nodig voor hun locatie. Gedacht kan worden over een 'plintenbank' waarbij iedere woontorenontwikkeling een bepaald bedrag opzij legt ter compensatie van gederfde huurinkomsten in de plint ten gunste van wijkvoorzieningen met een relatief lage huuropbrengst.

Bestaande groene ruimtes in de binnenstad dienen voor bewoners beter ontsloten te worden. Zo worden de parken achter de Lijnbaanflats slechts met mate gebruikt door bewoners, evenals het Museumpark en het verder gelegen Kralingse Bos. Met innovatieve ontwerpingsgrepen kunnen groenvoorzieningen op daken van plintgebouwen worden aangelegd ten behoeve van nieuwe woontorens.

## 3. De Rotterdamse plint voor bewoners

Het City Lounge concept voor de Rotterdamse binnenstad zet sterk in op het verbeteren van de stadskwaliteit op ooghoogte – behalve een

verbetering van de openbare ruimte moet met name de kwaliteit van de plint omhoog. Door de relatief grootschalige bebouwing in de Rotterdamse binnenstad schort er veel aan de plinten: het aantal ingangen zijn in veel straten beperkt tot slechts enkele kantoorlobby's, veel plinten zijn afgeplakt –bijvoorbeeld ten behoeve van grootschalige winkels en warenhuizen-, anderen volledig blind en in gebruik als expeditiestraat. Bovendien zorgt binnenstedelijke winkelleegstand voor een onverzorgde aanblik.

Voor bewoners is het plintbeeld mogelijk nog negatiever aangezien zij de openbare ruimte vaak na sluitingstijd bezoeken waardoor kantoor- en winkelgebouwen gesloten zijn. De woontorens zelf trekken een zware wissel op de plint: diensten als vuilnis en parkeren moeten voor relatief veel woningen op een relatief klein oppervlak worden ingepast in de binnenstad, waardoor een hoog percentage van de plinten van woongebouwen zich niet opent naar de openbare ruimte. Met name de plinten van de woontorens aan de Boompjes zijn hiervan een voorbeeld.

Om bewoners te verleiden de woonomgeving te gebruiken moet de directe omgeving van woontorens zo actief en aantrekkelijk mogelijk zijn; plinten spelen een belangrijke rol in het verhogen van de kwaliteit van openbare ruimte. Door een relatief grote onderbouw kunnen diensten als parkeren en vuilnis relatief naadloos in de plint worden weggewerkt maar de grootte van percelen in de binnenstad laat deze optie niet altijd toe.

#### **Hoe?**

Er moet nagedacht worden over een aanpak van diensten op een niveau boven de woontoren zelf. Parkeren kan in het bouwblok als geheel worden ingepast, evenals expeditie voor vuilnis en post. Een voorbeeld van deze inpassing is ter illustratie geplaatst. In de plinten van woontorens kunnen functies geplaatst worden waar bewoners behoefte aan hebben zoals sportvoorzieningen en winkels in dagelijkse behoeften, zie hiervoor ook de voorgestelde 'plintenbank' in de paragraaf 'dagelijkse voorzieningen in de binnenstad'.

#### **4. Kansen voor hoogbouw in de Rotterdamse binnenstad**

Het valt op dat met name de rand van de Rotterdamse binnenstad als woongebied wordt gebruikt en gewaardeerd. Straten als de Meent, de Witte de Withstraat en de Oude Binnenweg zijn bekende openbare ruimtes in de binnenstad voor zowel bewoners als bezoekers; geen direct onderdeel van de veelbezochte winkelkern maar aanloopstraten met karakter. Zowel overdag als in de avond zijn deze straten een levendig onderdeel van zowel het stadscentrum evenals een vitale woonomgeving.

Aangezien de winkelkern zelf door de ruimtedruk en huren in de plint slechts met moeite deze balans van vitaliteit en functies kan bereiken zijn woonlocaties aan de periferie van het stadscentrum kansrijker. Hierbij kan behalve aan de eerder genoemde straten ook gedacht worden aan een stadsas die in het onderzoek veel aan bod is gekomen: de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven. Deze as heeft een centrale rol voor bewoners maar ligt in de binnenstad verscholen tussen kantoren, parkeergarages en expeditiestraten. Deze assen vallen onder de secundaire wegenstructuur van de Rotterdamse binnenstad: een potentieel nieuwe structuur van 'woonstraten'.

Kansen voor binnenstedelijk wonen worden ook geboden in de 'dode hoeken' van de Rotterdamse binnenstad: het Baan-kwartier ten zuidwesten van het stadscentrum en de wijk ten noordoosten van de Rotterdamse binnenstad rondom de ingang van de Willemsspoortunnel, de Binnenrotte en de Pompenburg. Op dit moment worden deze gebieden door bewoners grotendeels vermeden, zij hebben bewoners (en bezoekers) weinig te bieden. Hun ligging dichtbij stadsparken (zuid-west) en openbaar vervoer (noord-oost) biedt een potentieel hoogwaardige woonomgeving.

**Dit onderzoek geeft vernieuwend inzicht in gedrag en gebruik van bewoners van woontorens in de Rotterdamse binnenstad. Het levert een daadwerkelijke bijdrage aan de ontwikkeling van onze binnenstad en vormt daarmee opmaat naar een breder en grootschaliger onderzoek met als doel kwalitatief hoogwaardige en duurzame realisatie van diverse stedelijke programma's door zowel overheid als marktpartijen te bevorderen. De modulaire aard van de toegepaste onderzoeksmethodiek leent zich hier bij uitstek voor.**

## BEWONERS & BEZOEKERS

Vooralsnog beperkt de steekproef zich tot de groep hoogbouwbezoekers, woonachtig in een aantal specifieke clusters in de binnenstad. Het betreft een relatief hoogopgeleide, welvarende groep zonder (inwonende) kinderen. Een completer begrip van gebruik van de buitenruimte en voorzieningen zou gevoed kunnen worden door ook bewoners van bijvoorbeeld de voor Rotterdam karakteristieke wederopbouwprojecten te volgen, of bewoners van seniorenhuisvesting. Met een dergelijke uitbreiding van respondentgroepen kan de leefstijlbenadering tevens gestaafd worden.

Van aanzienlijke impact op gebruiken functioneren buitenruimte binnenstad is aanwezigheid van de bezoekersgroep. Levensvatbaarheid van diverse commerciële voorzieningen is vooral afhankelijk van deze groep. Om het totaalbeeld gebruik binnenstad completer te kunnen maken zou het mobiliteitsgedrag van deze groep ook in kaart gebracht kunnen worden. Ten behoeve van de ontwikkelingen Lijnbaankwartier is juist inzicht in de combinatie van deze groepen gewenst om een gedegen uitspraak te kunnen doen m.b.t. doelgroepen, relevante woningtypes, en het totaalpakket aan voorzieningen.

## OPENBAAR VERVOER & PARKEREN

Met het perspectief op de ontwikkeling van een autoluw centrum groeit de vraag naar inzicht in de verschillen tussen verschillende modaliteiten. Hoe verhouden langzaam verkeer, autoverkeer en openbaar vervoer zich tot elkaar en hoe kunnen hieruit conclusies getrokken worden t.a.v. de inrichting van toekomstige infrastructuur en mobiliteit? Hoe functioneert de in ontwikkeling zijnde 'centrumring parkeren'? Een betere kennis van de aansluiting op aangrenzende gebieden zoals Kop van Zuid en Oude Westen is in deze context tevens van belang.

## KOPPELING PROGRAMMA'S & BELEID

Het voorliggende onderzoek richt zich in eerste instantie op nadere invulling van hoogbouwvisie en plintenstrategie. Dit binnen de context van de verwezenlijking van City Lounge. Op basis van de al aanwezige datasets, maar ook door effectief gebruik te maken van toekomstige data, kunnen o.a. de ontwikkeling van Woonservicegebieden, Herbestemming Leegstand, Toegankelijke Wijken, maar ook de realisatie van de Gezonde Wijk op een eenvoudige manier aanhaken op mobiliteitsonderzoek. Dit voert tot een meer integrale / intersectorale en aldus meer duurzame stedelijke ontwikkeling. De binnen dit onderzoek reeds ingezette samenwerking met Erasmus MC legt een mooie basis voor verdere verkenning van het raakvlak gezondheid – fysieke leefomgeving.

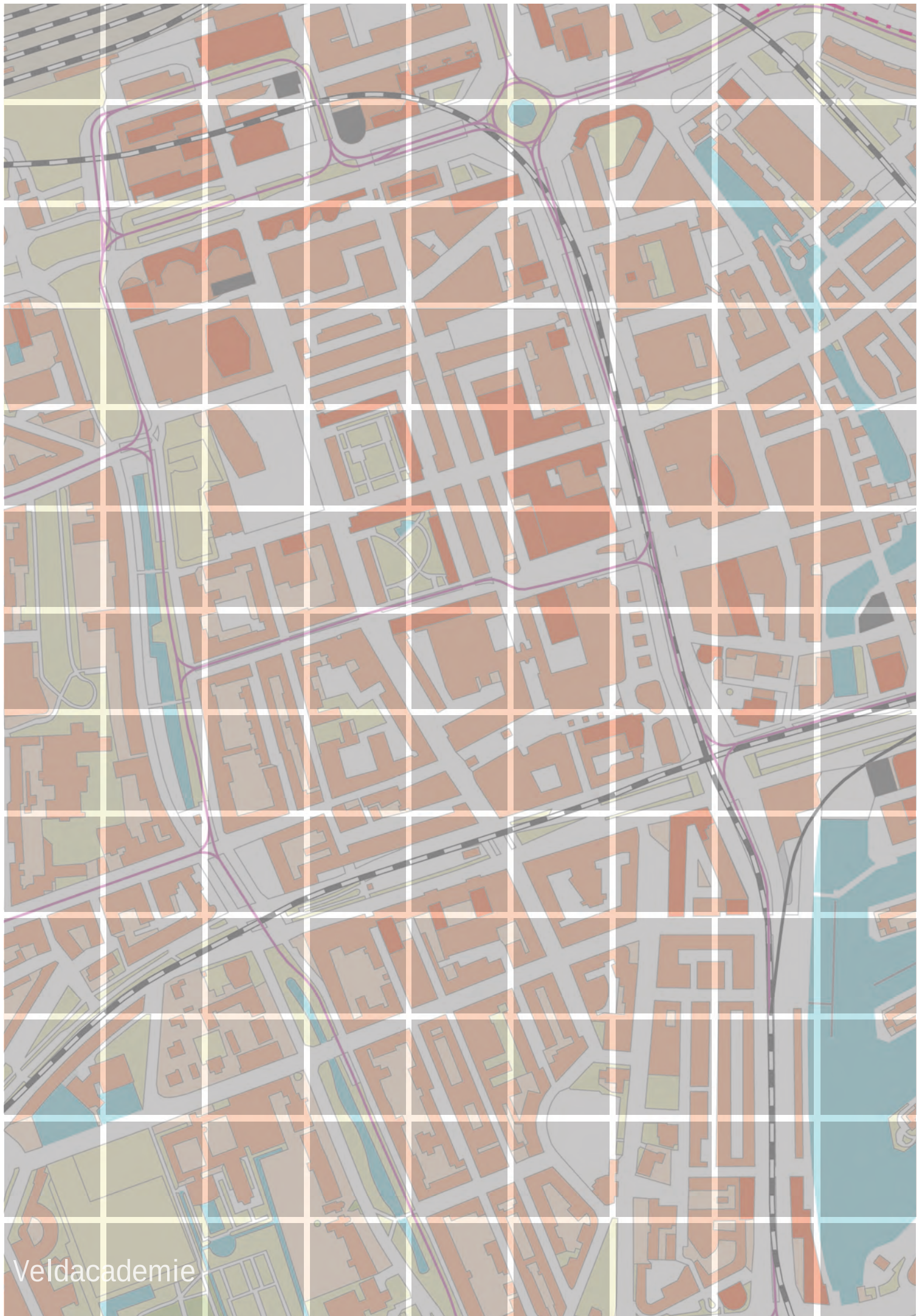
## PUBLIEK & PRIVAAT

Het meten van gedrag en waardering van gebruikers vormt bij uitstek een methode om afhankelijkheden tussen het private en publieke domein te inzichtelijk te maken, en daarmee ook tussen overheid en marktpartijen. Een essentieel aspect met het oog op de publiek-private ontwikkelingen die maatgevend lijken te worden



De Red Apple | Bron: flickr.com

in het realisatieproces van 'City Lounge' en andere binnenstedelijke opgaves. Bij verdieping en uitbreiding van het mobiliteitsonderzoek liggen goede mogelijkheden om dit in collectief verband te doen. Te denken valt aan samenwerking met ondernemersverenigingen, parkeerbedrijven en ontwikkelaars. Een goede definitie van de collectieve vraag vormt hierbij een hoofvoorwaarde.





# BRONVERMELDING

# LITERATUUR

- Appleyard, D.M., Gerson, S., Lintell, M. (1981). *Livable Streets*. Berkeley: University of California Press.
- Bois, P.G. de & Buurmans, K.A., 2008. *Frame - Pattern - Circuit*. In *Exploring the Public City 2008*. Delft: TUDelft.
- Burdorf, A., Mackenbach, J.P., Klaus-Meijis, W.M.M., Veen, A.v.d., Wolleswinkel, J., Bunge, E., 2010. *Gezonder Rotterdam. Wat kunnen Erasmus MC en gemeente samen doen om Rotterdammers gezond te houden?*
- Centraal Bureau voor de Statistiek, StatLine.
- Ewing et al. (2006) 'Identifying and measuring urban design qualities related to walkability'. *Journal of Physical Activity and Health* 2006, 3, Suppl 1, S223-S240
- Gehl, J. (2007). *Public space public life Rotterdam*.
- Gehl, J. (2010). *Cities for people*. Washington, DC: Island Press.
- Gemeente Rotterdam (2008). *Binnenstad als City Lounge: Binnenstadsplan 2008-2020*.
- Gemeente Rotterdam (2011, in progress). *Binnenstad op ooghoogte*.
- Gezondheidsraad, 2010. *Beweegredenen. De invloed van de gebouwde omgeving op ons beweeggedrag*, in: Kromhout, D. (Ed.), Den Haag.
- Jylhä, M., Leskinen, E., Alanen, E., Leskinen, A., Heikkinen, E., 1986. *Self-rated health and associated factors among men of different ages*. *J Gerontol* 41, 710-717.
- Hajer, M., Reijndorp, A. (2001). *Op zoek naar nieuw publiek domein*. Rotterdam: NAI Publishers.
- Jacobs A. (1993). *Great streets*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Kaplan, S. (1987) *Aesthetics, affect and cognition: environmental preference from an evolutionary perspective*. *Environment and Behavior*. 19, pp 3.32
- Kaplan, S. (1995). *The restorative benefits of nature: Toward an integrated framework*. *Journal of Environmental Psychology*, 15, 169-182.
- Korthals Altes, H.J. & Steffen, C. (1988). *Beleving en routekeuze in de binnenstad van Delft*. Delft: Delftse Universitaire Pers.
- Krause, N., Jay, G., 1994. *What do global self-rated health items measure?* *Med Care* 32, 930-942.
- Kremers, S.P., de Bruijn, G.J., Visscher, T.L., van Mechelen, W., de Vries, N.K., Brug, J., 2006. *Environmental influences on energy balance-related behaviors: A dual-process view*. *Int J Behav Nutr Phys Act* 3, 9.
- Lynch, K. (1981). *A theory of good city form*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Lynch, K. (1960). *The image of the city*. Cambridge [Mass.]: Technology Press.
- Maas, J., Verheij, R., Groenewegen, P., de Vries, S., Spreeuwenberg, P., 2006. *Green space, urbanity, and health: how strong is the relation?* *J Epidemiol Community Health* 60, 587-592.
- Magliano, J. et al. (1995). *The impact of a wayfinder's goal on learning a new environment: different types of spatial knowledge as goals*. *Journal of environmental psychology*. 15: 65-75
- Mohnen, S.M., Groenewegen, P.P., Volker, B., Flap, H., 2011. *Neighborhood social capital and individual health*. *Soc Sci Med* 72, 660-667.
- Montgomery, John (1998) 'Making a city: Urbanity, vitality and urban design'. *Journal of Urban Design*, 3:1, 93-116
- Nasar, J. L. (1998). *The evaluative image of the city*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Ooijendijk, W.T.M., Hildebrandt, V.H., Stiggelbout, M., 2004. *Bewegen in Nederland 2000-2003*, in: Hildebrandt, V.H., Ooijendijk, W.T.M., Stiggelbout, M., Hopman-Rock, M. (Eds.), *Trendrapport Bewegen en Gezondheid 2002/2003*. PlantijnCasparie, Amsterdam, pp. 25-50.
- Rapoport, A. (1990). *History and precedent in environmental design*. New York: Plenum Press.
- Sarmiento, O., Schmid, T., Parra, D., Díaz-del-Castillo, A., Gómez, L., Pratt, M., Jacoby, E., Pinzón, J., Duperly, J., 2010. *Quality of life, physical activity, and built environment characteristics among colombian adults*. *J Phys Act Health*, S181-195.
- Whyte, W. Hollingsworth. (1980). *The social life of small urban spaces*. Washington, D.C.: Conservation Foundation.
- Whyte, W.H. (1988). *City: rediscovering the center*. New York: Doubleday.



BIJLAGE I

An aerial photograph of a city area, overlaid with a grid of white and orange lines. A red dashed line runs diagonally across the map, starting from the top left and ending at the bottom right. The map shows various urban features, including buildings, roads, and green spaces.

# LEEFVELDEN ANALYSE

## INTRODUCTIE LEEFVELDENANALYSE

Om een indruk te krijgen van de voorzieningen die de Rotterdamse binnenstad aan bewoners en bezoekers te bieden heeft, is het van belang deze voorzieningen op structurele wijze te inventariseren. De methode die door Veldacademie gebruikt wordt om snel een integraal overzicht te krijgen van de kenmerken van een wijk of een gebied wordt de leefvelDENanalyse genoemd. Het doel van de methode is het verkrijgen van een integraal overzicht van de huidige stand van zaken in een wijk en de plannen voor de wijk, om effectieve strategische ingrepen te kunnen doen. Dit gebeurt doormiddel van de koppeling van kwantitatieve aan kwalitatieve data met behulp van geografische visualisatie op schaal van de wijk.

Om deze momentopname, of survey, van een wijk, zo integraal te mogelijk maken worden categorisch alle voorzieningen en activiteiten in kaart gebracht op basis van een indeling naar leefvelDEN. LeefvelDEN zijn thema's van voorzieningen, activiteiten en structuren die gezamenlijk de karakteristiek van de wijk weergeven, waar vaak specifiek beleid voor wordt gemaakt en waarbinnen samenwerking plaatsvindt. Voor deze studie gebruiken we de volgende leefvelDEN: wonen, woonomgeving, economie, werk & inkomen, onderwijs, gezondheid & hulpverlening, participatie & welzijn en veiligheid.

De leefvelDENanalyse gaat uit van een gefaseerde aanpak waarbij de eerste fase bestaat uit een inventarisatie en validatie van gegevens. Dit levert een verzameling kaartenets, kengetallen en een contactbestand op. De tweede fase bestaat uit het vergaren van kwalitatieve data, zoals gegevens uit interviews, enquêtes, gps-tracking etc. De koppeling van deze verschillende gegevens biedt uitkomsten die leiden naar fase

3: de terugkoppeling van de kennis naar de betrokkenen van het gebied.

## TOEPASSING IN DIT ONDERZOEK

Voor de hoogbouwanalyse is het eerste deel van de leefvelDENanalyse toegepast: het maken van een survey of quickscan van voorzieningen in de binnenstad. Om de data, gegenereerd met GPS-tracking, te kunnen duiden, moet deze op de stadsplattegrond geprojecteerd worden. Enkel de plattegrond, die de scheiding privaats/publiek en bebouwd/onbebouwd scherp weergeeft, is ontoereikend om notie te krijgen van de bestemmingen en motivatie van de trips. Zijn er winkels langs de weg of is er een heel cluster aan voorzieningen? Zijn er speciaalzaken of winkels voor dagelijkse levensbehoeften? En wat betekent het als men even omrijdt terwijl op weg naar het werk? Kortom, dit soort gegevens zijn nodig om ons gebruikspatroon van de stad te doorgronden. De leefvelDENanalyse dient daarmee als onderlegger die de karakteristiek van het programma en de functionele structuur van de binnenstad weergeeft.

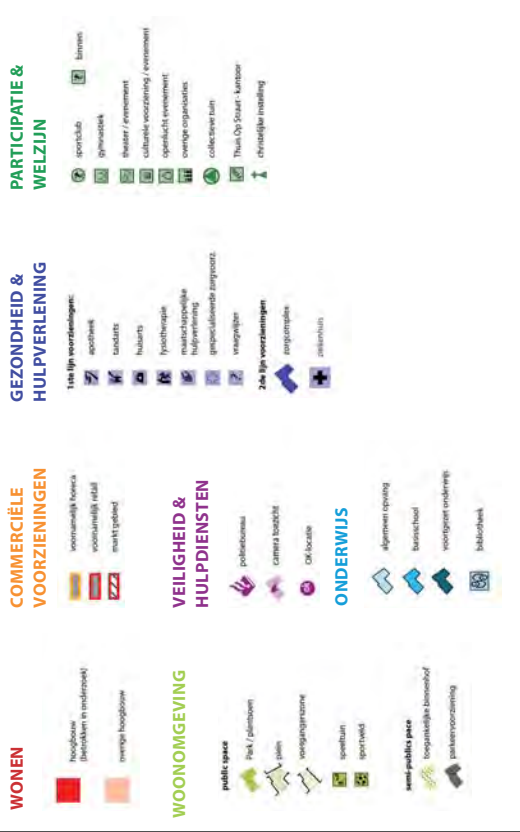
## LEGENDA EN BRONNEN

De legenda vormt de basis van de leefvelDENkaarten. Deze legenda maakt de grafische onderverdeling tussen de leefvelDEN en tussen verschillende voorzieningen en elementen. Op voorhand wordt bepaald wat per leefveld belangrijk is om in kaart te brengen specifiek voor het onderzoek. In de praktijk komen een aantal elementen zo regelmatig terug, dat ze als generiek kunnen worden omschreven. Legenda's zoals gebruikt in andere onderzoeken van de Veldacademie staan daarom model. De voornaamste aanpassingen voor de binnenstad zijn vooral op het gebied van wonen en economie. Voor wonen is in het bijzonder gekeken naar de eigenschappen van de woontorens, zoals bijvoorbeeld de soort

voorzieningen in de plint. Voor het leefveld economie is een reductie gemaakt, vanwege de grote differentiatie aan winkelveorzieningen

De leefvelDENanalyse brengt gegevens samen. Hiervoor is een keur aan bronnen geraadpleegd. In de eerste plaats wordt er gebruik gemaakt van GIS web 2.0 van de gemeente Rotterdam. Daarnaast worden ook bronnen gebruikt als Google Maps of [www.lokaaltotaal.nl](http://www.lokaaltotaal.nl), of meer specifiek per thema: CIBG op layer voor zorgvoorzieningen, het handelsregister van de Kamer van Koophandel voor ondernemingen, [www.culturelekaartrotterdam.nl](http://www.culturelekaartrotterdam.nl) of [www.cameralocaties.nl](http://www.cameralocaties.nl) voor cameratoezicht. Informatie wordt aangevuld doormiddel van observatie.

## LEGENDA





Gecombineerd overzicht van alle leefvelden (in hoofdstuk 3 worden de leefvelden nader bekeken in relatie tot de GPS data)

## CONCLUSIE LEEFVELDENANALYSE

Door de gemeente is uitgebreid onderzoek gedaan naar de kwaliteit van voorzieningen en openbare ruimte in de binnenstad. Op de leefveldekaart vallen echter enkele zaken op die met name van belang zijn voor de binnenstad als woonomgeving.

### Economie en winkelveorzieningen

Het valt op dat winkels voor dagelijkse boodschappen met name aan de rand van het centrum liggen, terwijl hoofdstraten als de Lijnbaan en de Hoogstraat veelal een detailhandelsaanbod voor niet-dagelijkse behoeften kan worden gevonden, met als uitzondering de grote Albert Heijn aan de zuidzijde van de Lijnbaan. Dit heeft te maken met de hogere winkelhuur in deze gebieden, maar dit betekent ook dat woningen in het directe centrumgebied enigszins verwijderd liggen van dagelijkse winkelveorzieningen. Het is algemeen bekend dat functies met hoge huren zoals luxe detailhandel andere functies uit de binnenstad kunnen verdringen, dit effect is in Rotterdam zichtbaar.

### Openbare ruimte

Er is veel kwalitatief hoogwaardige maar verschrompen openbare ruimte in de binnenstad. Deze ruimte wordt niet intensief gebruikt en is niet goed gekoppeld aan de rest van de openbare ruimte in de binnenstad. Zo zijn de parken ten westen van de Lijnbaan relatief verschrompen, maar ook pleinen zoals Plein 1940, het plein voor de Laurenskerk of de markt ten noorden van station Blaak. Het valt bovendien op dat de binnenstad zelf relatief weinig groene openbare ruimte biedt, wel zijn er parken te vinden op korte afstand van de binnenstad zoals het Park Oude Westen, het Park en het Museumpark.

### Onderwijs en veiligheid

Er zijn relatief weinig basisscholen in de binnenstad te vinden en het aantal speelplaatsen is minimaal. Deels is dit te verklaren door het lage aantal kinderen in de binnenstad. Bovendien kunnen veel plekken als onveilig

worden ervaren door verkeer en criminaliteit; het grootste gedeelte van de binnenstadskern is op dit moment niet bijzonder kindvriendelijk. Men kan zich afvragen of de woontorens een goede leefomgeving voor gezinnen kunnen bieden, indien bijvoorbeeld voorzien wordt in een eigen buitenruimte of een collectieve afgeschermd ruimte.

# BIJLAGE II

# DRIESTAPS ANALYSE



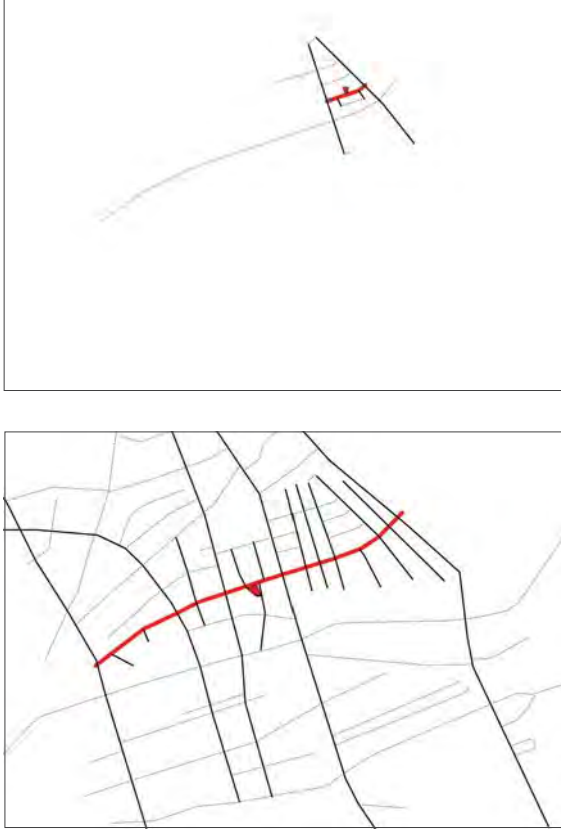
## RUIMTELIJKE COMPOSITIE VAN DE BINNENSTAD

De loopstromen van mensen worden grotendeels bepaald door de geografische logica van het netwerk van straten en openbare ruimte. Om een idee te krijgen van hoe verschillende torens functioneren in dit netwerk is voor dit onderzoek een driestaps-analyse toegepast. Dit analyse-instrument laat op een bottom-up manier de topologische diepte en het bereik zien van een specifiek element in de stedelijke context en biedt tegelijkertijd inzicht in de typologie en de verbondenheid van het stratenplan als geheel'. In geval van de hoogbouwanalyse biedt deze methode een gemakkelijke manier om de verschillende torens met elkaar te vergelijken met betrekking tot hun aansluiting op het stedelijk weefsel van Rotterdam.

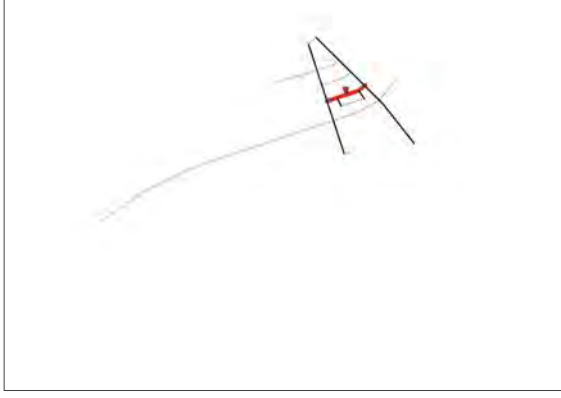
Het principe achter de methode is eenvoudig. Men tekent vanaf een punt of een lijn op een kaart alle mogelijke routes die drie stappen van dat punt of die lijn vandaan liggen. De stappen bevinden zich tussen punten in het stratenplan waarbij men een keuze maakt (gaat men links of rechts?). Door dit op gelijke wijze te doen voor iedere toren krijgt men een verzameling van patronen die vergeleken kunnen worden ten opzichte van elkaar. Ligt een toren aan een belangrijke straat die zich diep de stad binnendringt dan zal dit patroon vaak een groot gebied beslaan. Ligt de toren aan een straat achter de hoek van een hoofdweg, dan zal het patroon aanzienlijk kleiner zijn. Ligt de toren op een eiland met weinig toegangswegen, dan zal ze vaak maar een beperkt gebied beslaan. Aangenomen kan worden dat bewoners van torens die beter verbonden zijn met het stedelijke netwerk van Rotterdam, meer gebruik zullen maken van de openbare ruimte in de stad.

De analyse van enkele torens maakt diverse verschillen in stedelijke verbondenheid duidelijk. Zo laat het patroon van het Weenacenter zien dat de toren met alle hoofdwegen in het gebied goed verbonden is. Het patroon van de Witte Keizer beslaat een iets kleiner gebied, maar de kenmerken en kwaliteiten van dit gebied verschillen wezenlijk. De straten zijn kleinschaliger en de Westwagensestraat is nauwelijks een doorgaande weg. De patronen van de torens op het Wijnhaveneiland zijn kenmerkend. Hoewel de torens verkeerstechnisch goed verbonden zijn via de Maasboulevard, bestrijkt de ruimtelijke belevingswaarde een kleiner gebied doordat het Wijnhaveneiland relatief geïsoleerd ligt. Als de entree om een hoek van de straat ligt, zoals bij de Harbour Village, dan wordt de ruimtelijk geïsoleerde ligging nog een keer versterkt. De Boompjes liggen ten opzichte van de binnenstad relatief afgelegen, maar zijn door de ligging aan de Maasboulevard wel relatief goed aangesloten op het stedelijk netwerk van de stad Rotterdam als geheel.

Legt men de driestaps-analyses in transparante lagen over elkaar dan worden de gebieden duidelijk waar de patronen overlappen. Vanzelfsprekend vallen onder deze gebieden straten als de Weena en de Coolingsingel. Opvallend is dat de Haagseveer-Westwagensestraat-Keizerstraat-Glashaven een heel goed verbonden lijn is in het stedelijk weefsel, en dat veel hoogbouwbezoekers hier gebruik van maken. Met deze kennis kan in potentie het karakter van deze straat gemakkelijk versterkt worden.



De Witte Keizer



Harbour Village op het Wijnhaveneiland

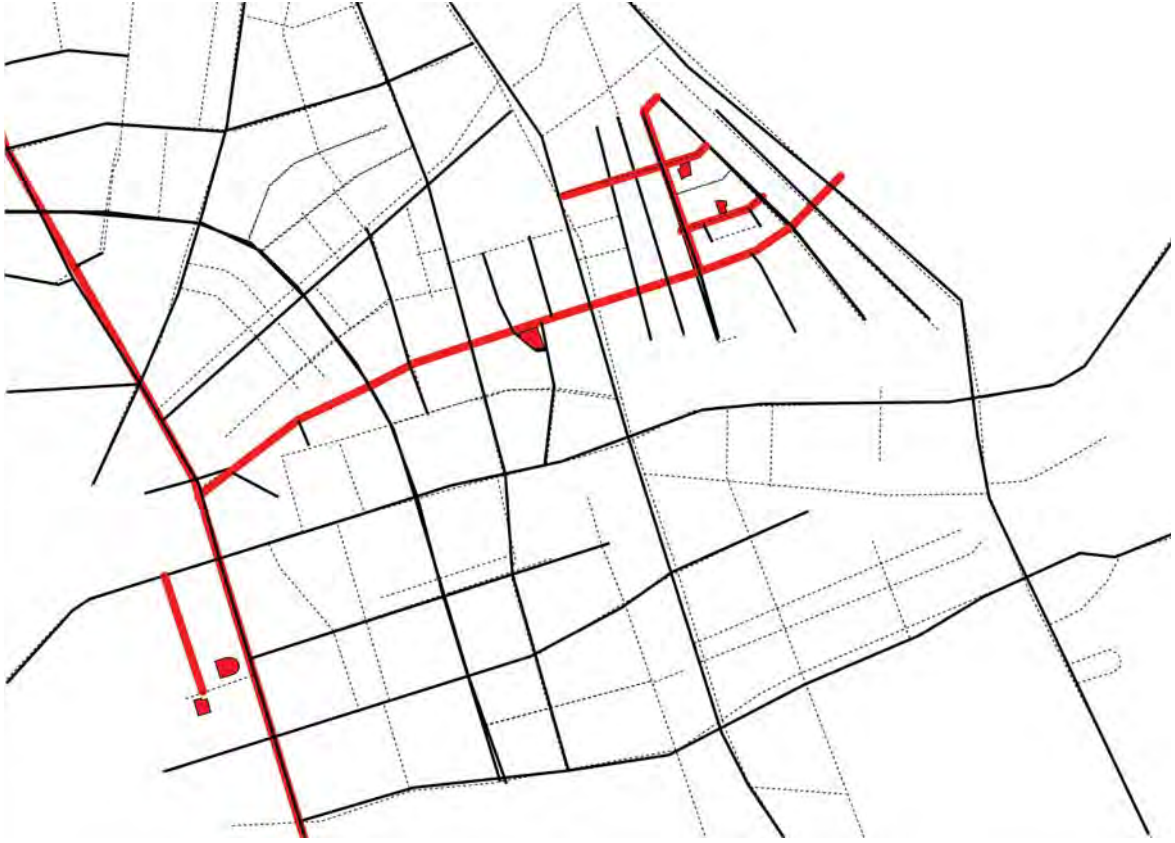


Weenacenter

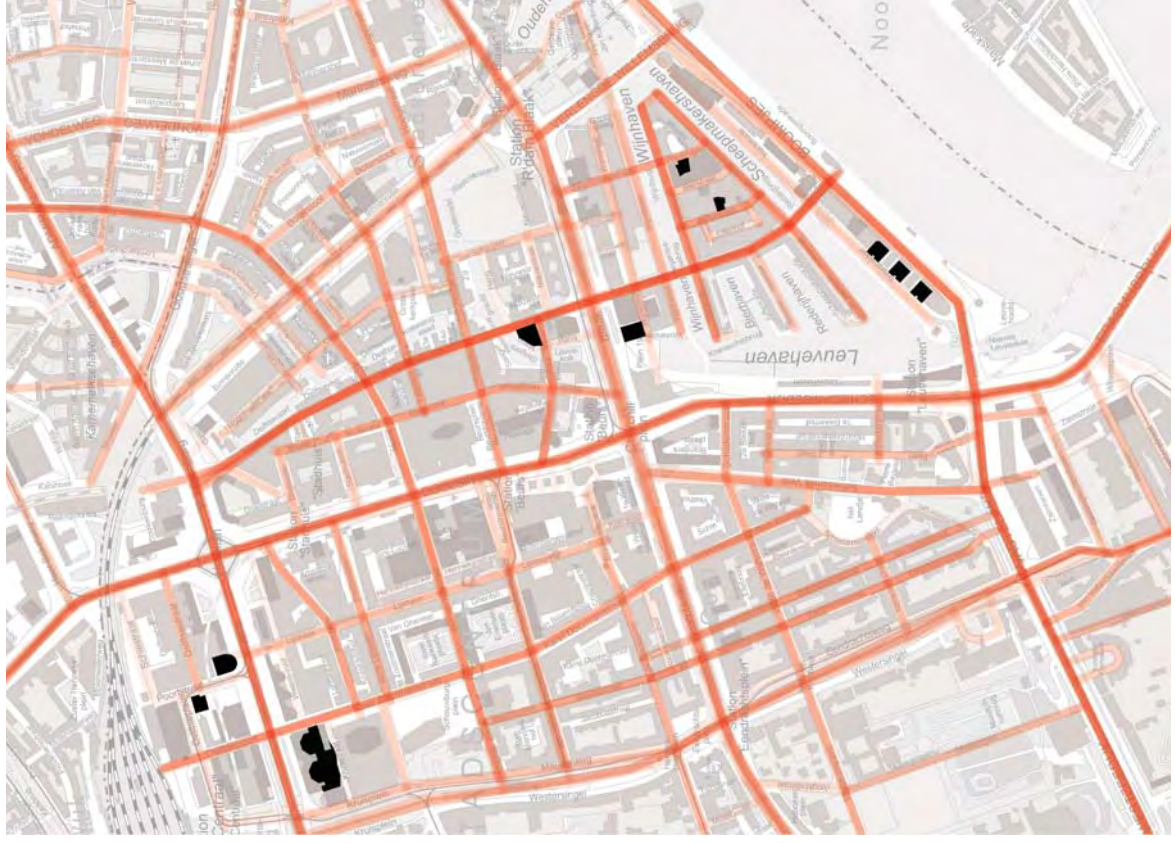


De waterstadtoeren op het Wijnhaveneiland

1. Bois & Buurmans 2008, p.6



Gecombineerde kaart van de driestaps-patronen



Driestaps-patronen geprojecteerd op de kaart van de binnenstad

# BIJLAGE III

# ANALYSE GEBOUWCLUSTERS

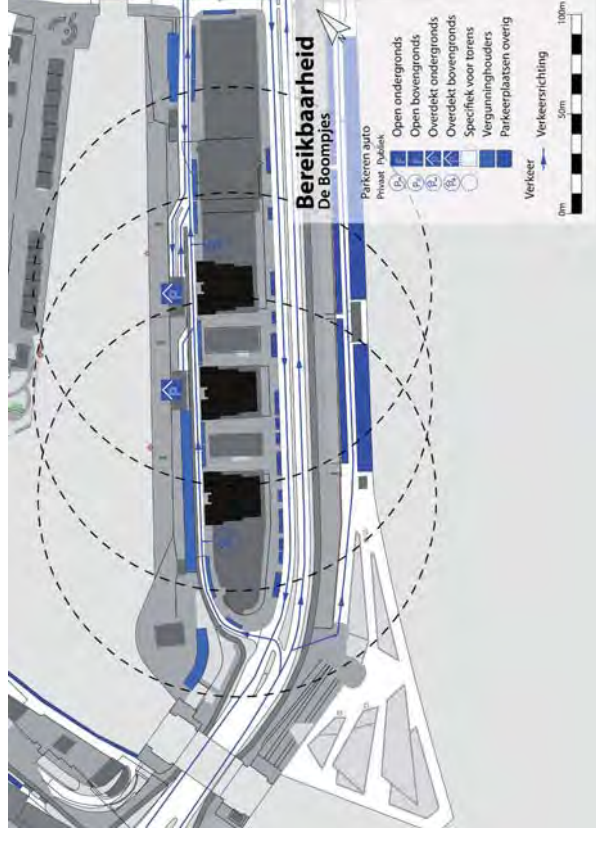
**Naast het onderzoeken van de gebruiks- en waarderingspatronen van bewoners van binnenstedelijke hoogbouw in Rotterdam is het ook van belang om te kijken naar de directe fysieke omgeving van deze hoogbouw. Des te beter hoogbouw is aangesloten op de stad, des te meer zullen bewoners de stad verkennen. Deze aansluiting gebeurt in de directe omgeving van de woontorens. Binnen een straal van 100 meter moet de stad een goede, veilige en levendige openbare ruimte met interessante functies te bieden hebben.**

De in dit onderzoek bestudeerde hoogbouwtorens zijn in drie clusters verdeeld en verder onderzocht op de thema's bereikbaarheid, veiligheid, kwaliteit van openbare ruimte, aansluiting van het gebouw op de stad en functies die binnen de directe omgeving van de woontoren worden geboden. Uit de enquêteresultaten (zie bijlage IV) blijkt dat hoogbouwbewoners hoge eisen stellen aan de functionaliteit en kwaliteit van de directe omgeving van de woontorens.

## WOONTORENCLUSTER DE BOOMPJES

### Bereikbaarheid per auto

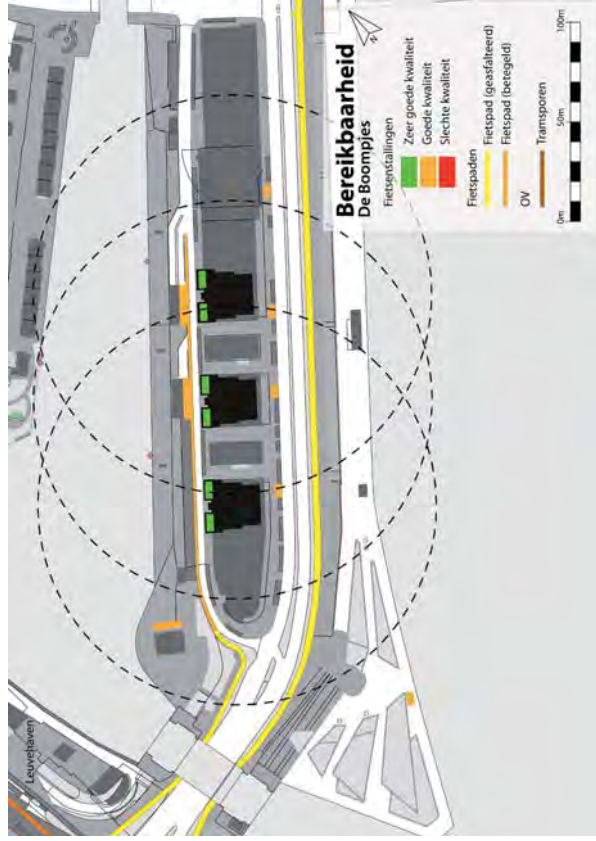
De bereikbaarheid van de torens aan de Boompjes per auto is over het algemeen zeer goed te noemen. De torens liggen aan een belangrijke stadsas, die bovendien snel aansluiting geeft op het omliggende snelwegennetwerk. Rondom de torens ligt een combinatie van maaiveld parkeren en ondergrondse parkeervoorzieningen. De parkeervoorzieningen voor de torens zijn weliswaar beperkt, maar gezien de hoeveelheid sociale huurwoningen in de torens kan worden aangenomen dat het autobezit onder gemiddeld is. Voor 336 appartementen en 6800m<sup>2</sup> aan kantoorruimte zijn ongeveer 200 parkeerplaatsen beschikbaar.



Bereikbaarheid De Boompjes Auto

#### Bereikbaarheid per fiets of openbaar vervoer

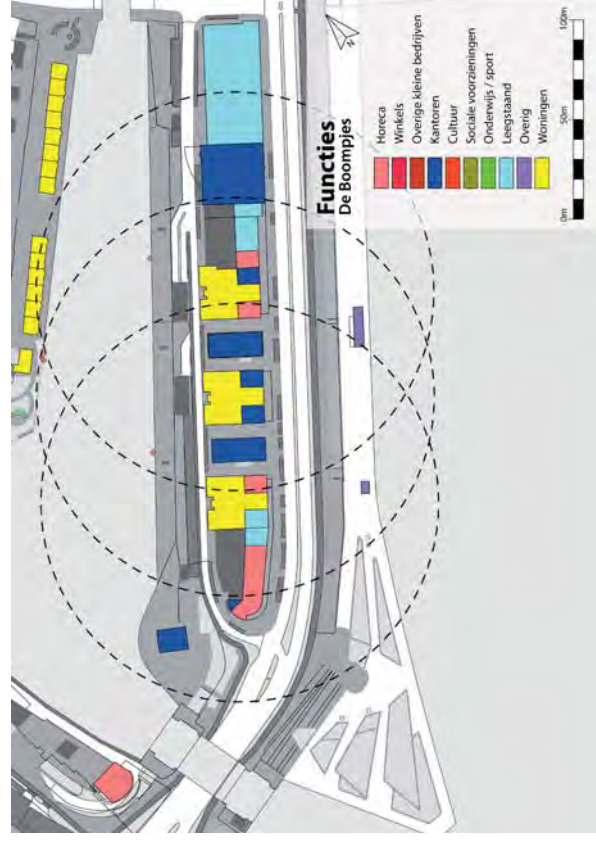
De bereikbaarheid van de Boompjes per fiets is uitstekend te noemen. De stadslas langs de Maas biedt naast snel autoverkeer ook goede voorzieningen voor fietsers, en bovendien zijn er goede fietsenstallingen aan de noordkant van de woontorens. Wel moet worden aangetekend dat de grote hoeveelheid snel autoverkeer de omgeving vrij onveilig maakt voor fietsers en voetgangers. De aansluiting op het openbaar vervoernetwerk is minder goed te noemen. Metrostation Leuvehaven ligt enigszins verwijderd, . De torens liggen, met als dichtstbijzijnde station Blaak, bovendien relatief ver verwijderd van treinstations.



Bereikbaarheid De Boompjes Fiets en OV

#### Functionies

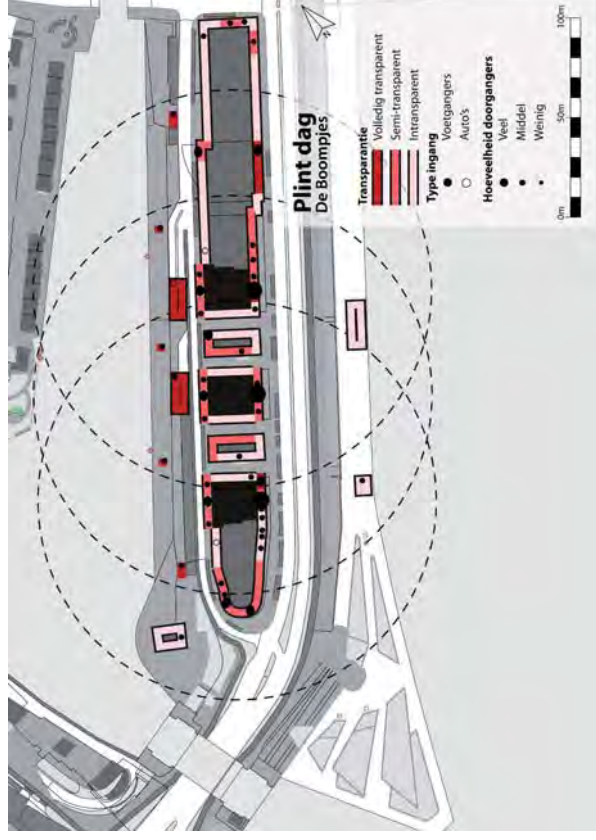
Hoewel het gebied direct rondom de woontorens aan de Boompjes verschillende functionies huisvest, kan het gebied een grotere verscheidenheid gebruiken. Aan de voet van de torens zijn enige kantoren gehuisvest, evenals enkele horecavoorzieningen. Bewoners van de Boompjes kunnen echter geen inkopen doen in de directe omgeving, terwijl uit enquêteresultaten blijkt dat dit wel een gewenste voorziening is. Bovendien kent het gebied significante leegstand.



Functionies De Boompjes

### Plint dag

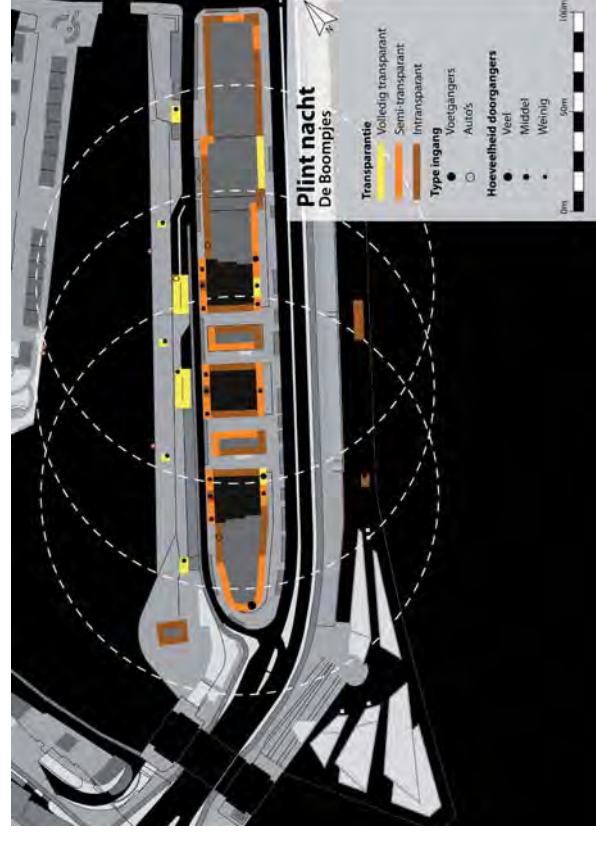
De plinten van de woontorens aan de Boompjes zijn niet altijd even actief en transparant overdag ondanks de aanwezigheid van diverse voorzieningen in de plint Diverse blinde muren bevinden zich op veel gebruikte plaatsen. Hierbij vallen met name de vele blinde muren op aan de noordzijde en in de verbindingsstraten tussen de woontorens, waar zijmuren van kantoorgebouwen of leegstaande panden de openbare ruimte een desolate aanblik geven. Slecht onderhoud versterkt dit gevoel.



Plint dag De Boompjes

### Plint nacht

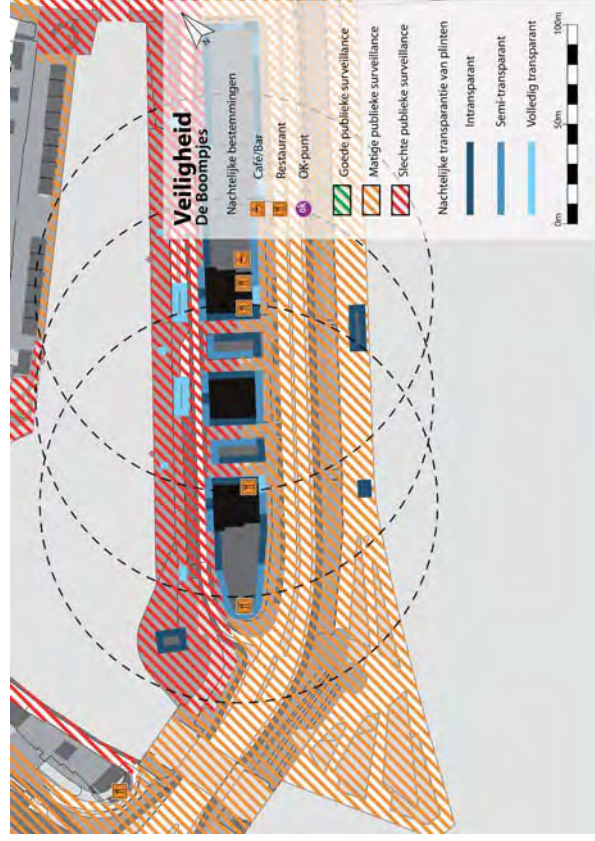
Het wisselvallige plintbeeld is 's-nachts in sterkere mate aanwezig. De natural surveillance die door actieve plinten wordt geboden is vaak niet aanwezig, met name rondom de ingangen van de woontorens. Dit kan aanleiding geven tot perceptie van sociale onveiligheid, hoewel de aanwezigheid van restaurants en cafés in principe de openbare ruimte wel actief houdt.



Plint nacht De Boompjes

## Veiligheid

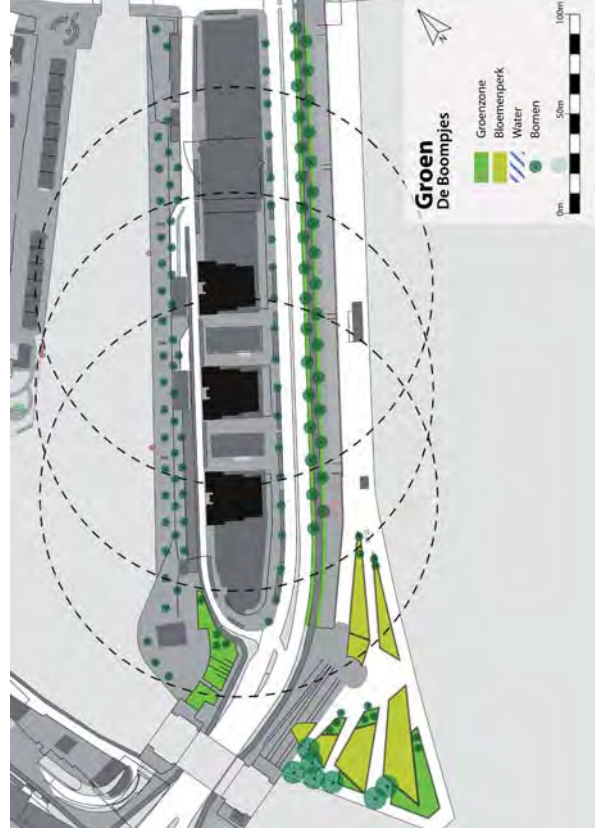
Op de kaart is een duidelijk verschil te zien tussen de zuid- en noordzijde van de woontorens aan de Boompjes. Aan de achterzijde is bijna geen public surveillance door voorbijgangers en bewoners, waardoor deze ruimtes potentieel onveilig kunnen zijn 's-nachts, zeker in combinatie met de inactieve plinten die eerder zijn beschreven. Aan de zuidzijde van het torencomplex is meer overzicht, deels vanwege het voorbijkomende autoverkeer. De woontorens zelf bieden bijna geen 'ogen-op-sstraat': vanuit de torens is activiteit in de openbare ruimte slechts met moeite waar te nemen, laat staan de aard hiervan.



Veiligheid De Boompjes

## Groen

De groenvoorzieningen in de directe omgeving van de torens aan de Boompjes zijn relatief beperkt. Er is weliswaar een nieuw klein stadspark aangelegd op het landpunt ten zuidwesten van de torens, maar het overige groen blijft beperkt tot groenstroken aan- en rondom infrastructuur. Het nieuwe park wordt door bewoners overigens hoog gewaardeerd en vormt een belangrijke ontmoetingsplek, al wordt het wel afgesneden door het vele verkeer op de Maasboulevard.



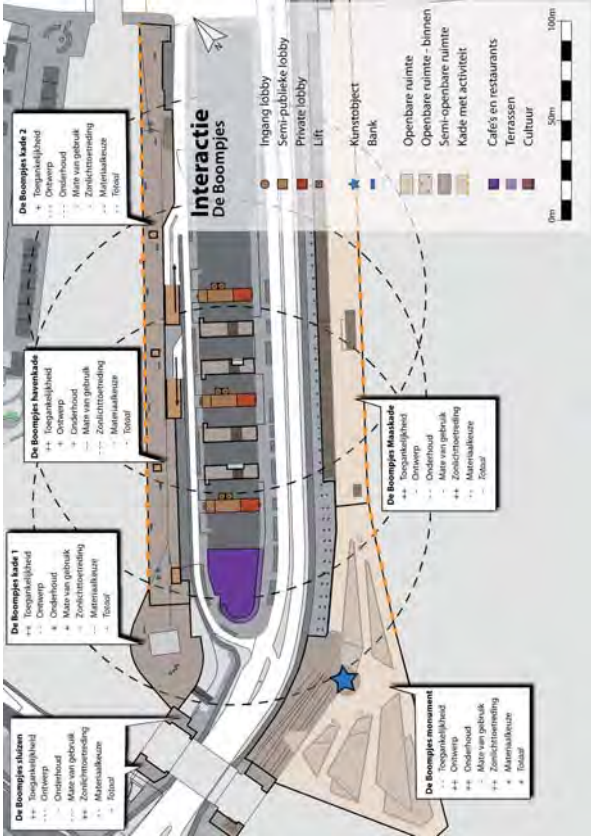
Groen De Boompjes

### Dociale interactie

In principe zijn in en nabij de woontorens aan de Boompjes Boompjes genoeg voorzieningen voor bewoners en bezoekers om elkaar tegen het lijfte lopen of af te spreken. De Maaskades en het kleine stadspark aan de landpunt bieden een open en aangename omgeving voor ontmoeting en recreatie, maar helaas worden deze ruimtes niet veel gebruikt. Wellicht komt dit door het barrière-effect van de drukke Maasboulevard. Aan de noordzijde wordt de openbare ruimte vooral gedomineerd door autoverkeer en parkeervoorzieningen, dit terwijl de openbare ruimte aan de Terwenakker recentelijk is gerevitaliseerd. Bovendien worden deze ruimtes letterlijk overschaduwd door de woontorens zelf; deze twee factoren zorgen voor een lage ontmoetingskwaliteit van de openbare ruimte.

### Conclusie

Alhoewel de woontorens aan de Boompjes relatief goed bereikbaar zijn per auto, zijn ze relatief ver verwijderd van de voorzieningen en activiteiten in de Rotterdamse binnenstad en regionaal en nationaal openbaar vervoer. De kwaliteit van de openbare ruimte rondom de torens laat te wensen over, evenals de kwaliteit en het onderhoud van de plinten van de gebouwen. Bovendien kent de directe omgeving veel leegstand en relatief laagwaardige bedrijvigheid. Gecombineerd met de sterke barrièrefunctie van de Maasboulevard nodigt de omgeving van de Boompjes bewoners niet uit om de openbare ruimte te gebruiken. Toch laten de loop- en fietstracks zien dat bewoners de binnenstad relatief veel gebruiken. Dit kan verklaard worden door de langere loopafstand tot voorzieningen, waarbij aangekend moet worden dat hier een kwaliteitslag gemaakt kan worden. Deels is deze slag ingezet door de aanleg van een nieuw park aan het Leuvehoofd. Deze kwaliteit kan verder doorgezet worden aan de Maaskades.

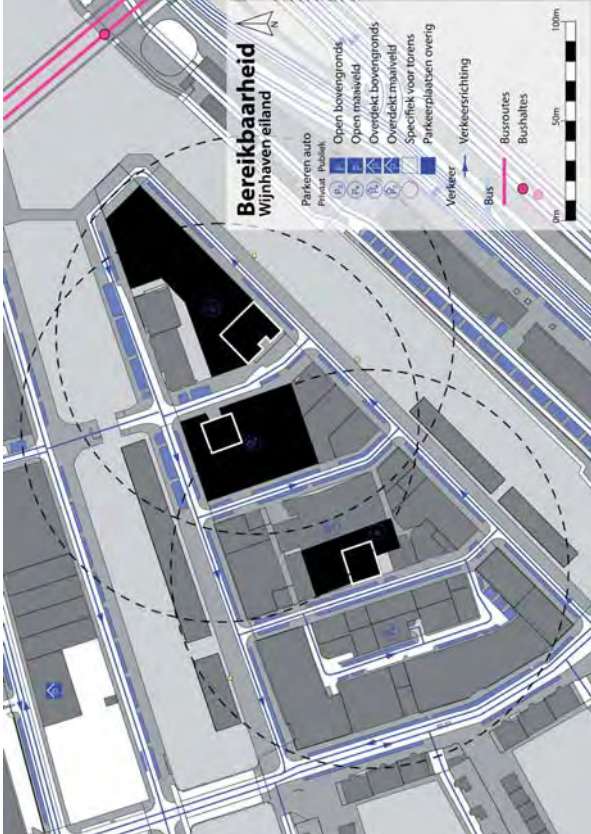


Sociale interactie De Boompjes

## **WOONTORENCLUSTER WIJNHAVEN-EILAND**

### Bereikbaarheid per auto of openbaar vervoer

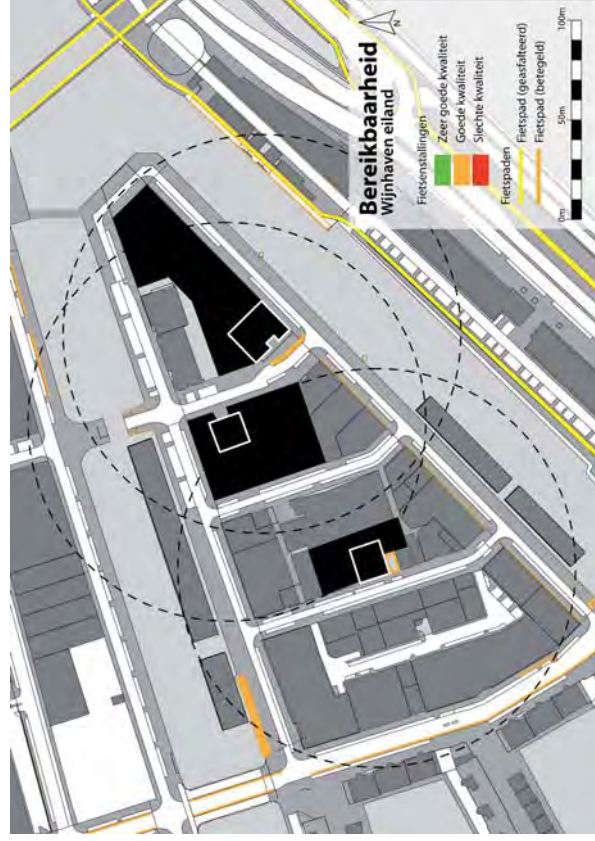
De bereikbaarheid van het Wijnhaveneiland per auto is weliswaar minder goed dan de andere clusters, maar nog steeds is binnen enkele minuten het stadsautonetwerk en het regionale en nationale snelwegennetwerk te bereiken. Bewoners waarderen deze autobereikbaarheid als zodanig. Wel kan aangetekend worden dat het parkeren veel op straat plaatsvindt en relatief weinig in parkeergarages binnen de bouwblokken of woontorencomplexen zelf. Het Wijnhaveneiland is per openbaar vervoer, en vergeleken met andere torenclusters, ook relatief minder goed bereikbaar, dit ligt deels aan de geïsoleerde ligging van het eiland zelf. Echter ook bij de bereikbaarheid per openbaar vervoer zijn metro- tram- en treinstations binnen enkele minuten te voet te bereiken.



Bereikbaarheid Wijnhaven Auto en OV

### Bereikbaarheid per fiets

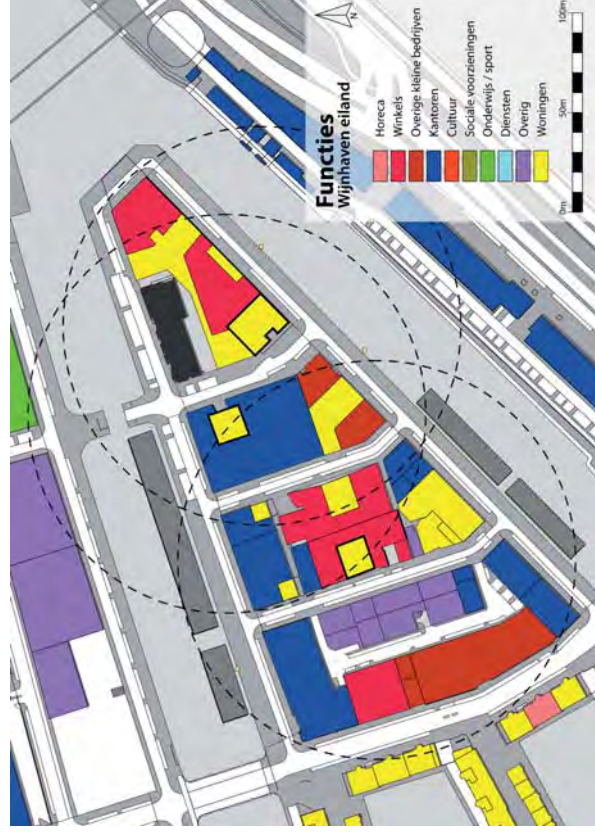
De voorzieningen voor fietsers zijn op het Wijnhaveneiland onder de maat. Op het eiland zelf zijn nauwelijks fietspaden aanwezig, en fietsenstallingen zijn schaars waardoor veel fietsen op stoepen en straten worden geparkeerd. In de directe omgeving van het Wijnhaveneiland zijn langs de stadsassen aan de Maasboulevard en de Blaak wel goede fietspaden gelegen.



Bereikbaarheid Wijnhaven Fiets

### Functionies

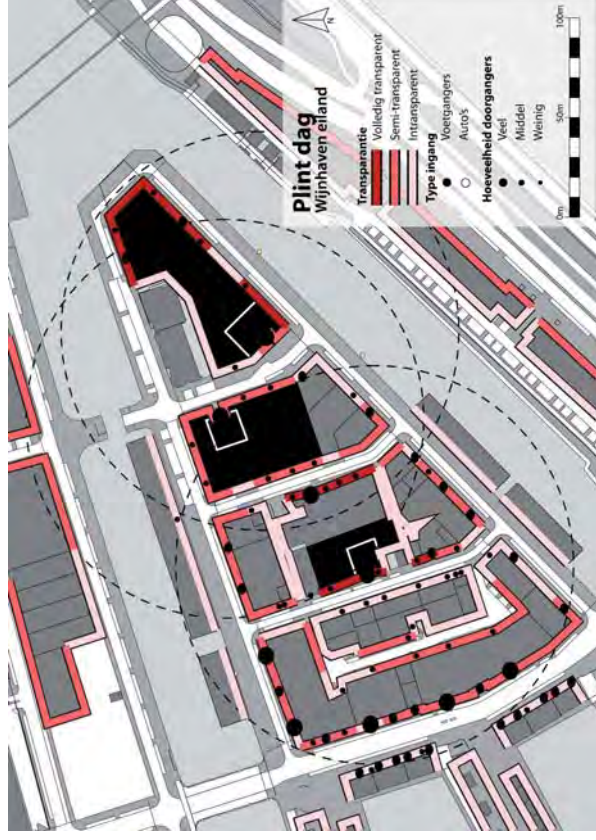
Het Wijnhaveneiland bezit naast woningbouw vooral veel kantoorruimte. Dit levert een relatief lage diversiteit van stedelijke functionies op. Wel zijn in de plintenrelatief veel winkelveorzieningen aanwezig, dit in tegenstelling tot horecavoorzieningen. Men kan aannemen dat met het groeiende aantal woningen in het gebied de behoefte aan dit soort voorzieningen zal toenemen, waarbij ook meer winkels voor dagelijkse boodschappen een plaats zouden kunnen krijgen.



Functionies Wijnhaven

### Plint dag

Overdag is een opmerkelijk groot percentage van de plinten niet actief. Veel winkels in het gebied presenteren zich slechts matig naar buiten toe, en veel kantoorplinten zijn inactief. De gebieden die wel functies op de begane grond bieden hebben vaak slecht onderhouden openbare ruimtes en zijn niet gemakkelijk toegankelijk. De hoofdstraten hebben veel woonwoningen op de begane grond, waardoor de plint en de openbare ruimte relatief actief is. De binnenstraten op het eiland hebben weliswaar minder ingangen, maar desondanks veel voetgangersactiviteit.



Plint dag Wijnhaven

### Plint nacht

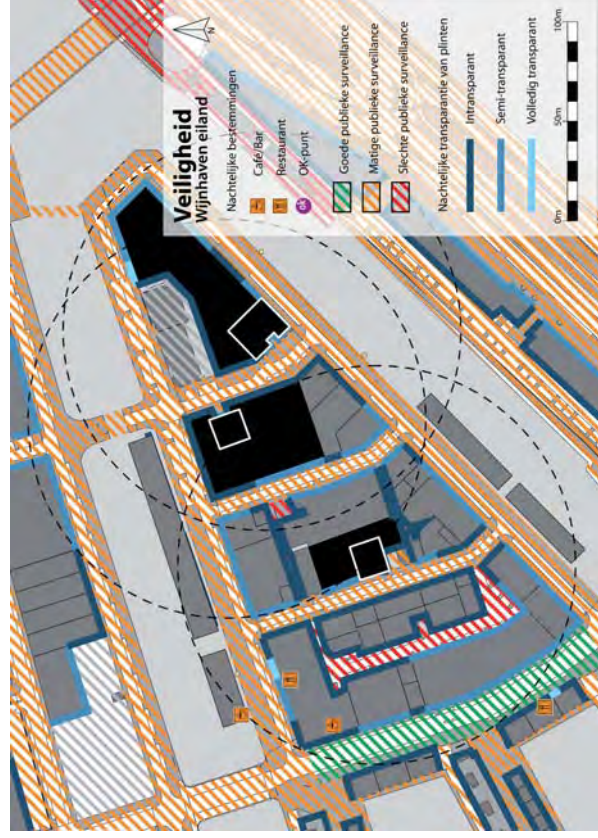
Veel plinten op het Wijnhaveneiland zijn 's-nachts gesloten, dit levert over het algemeen een lege en ietwat onveilige indruk op. Doordat vooral de noordzijde van het eiland weinig woningen bevat en juist deze zijde het eiland met de binnenstad verbindt, kunnen bewoners en bezoekers deze ruimtes in de late uren als onveilig ervaren. Het is dan ook aan te raden aan de noordkant van het Wijnhaveneiland meer werk te maken van het inpassen van woningen die direct aan de straat zijn gelegen.



Plint nacht Wijnhaven

## Veiligheid

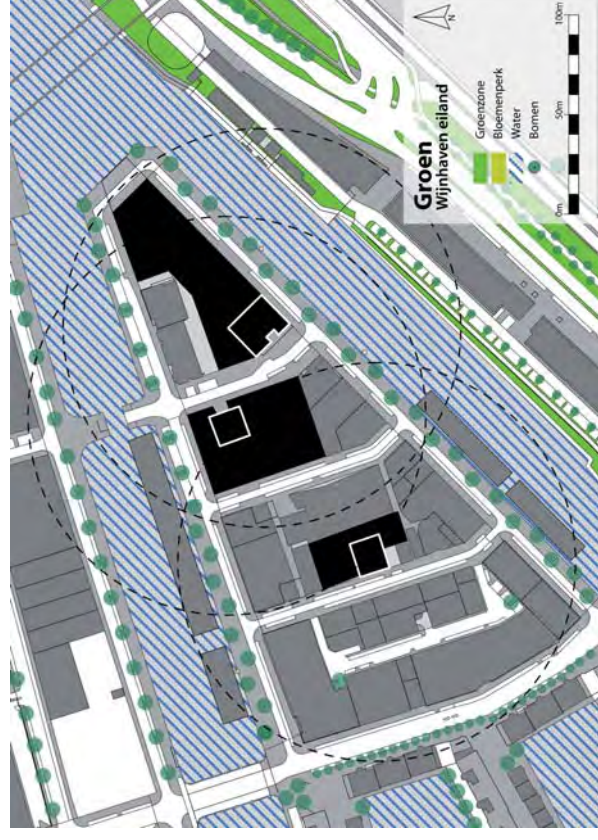
Slechts de Glashaven wordt in de avond en nacht genoeg gebruikt om een gevoel van surveillance en veiligheid te waarborgen. In de plint zijn functies open en/of goed verlicht. Diverse andere straten hebben geen 'ogen-op-straat' maar zijn wel goed verlicht, en zijn vanaf de woontorens zichtbaar. In deze straten zijn vaak alleen de toegangen van de torens geopend en verlicht. Het eiland heeft weinig nachtelijke bestemmingen, wat aan de ene kant zorgt voor weinig voetgangers op straat, maar aan de andere kant de bewoners een welkom gevoel van rust geeft, in de nabijheid van de drukte van het stadscentrum.



Veiligheid Wijnhaven

## Groen

Op het eiland zelf is groen opmerkelijk afwezig. Wel is er direct contact met het grote wateroppervlak van de verschillende grachten en havens. Het water wordt niet alleen passief gebruikt: verschillende restaurants en zelfs een hotel bevinden zich op het water. Ook biedt het water een duidelijke grens van het eiland, een duidelijke identiteit.



Groen Wijnhaven

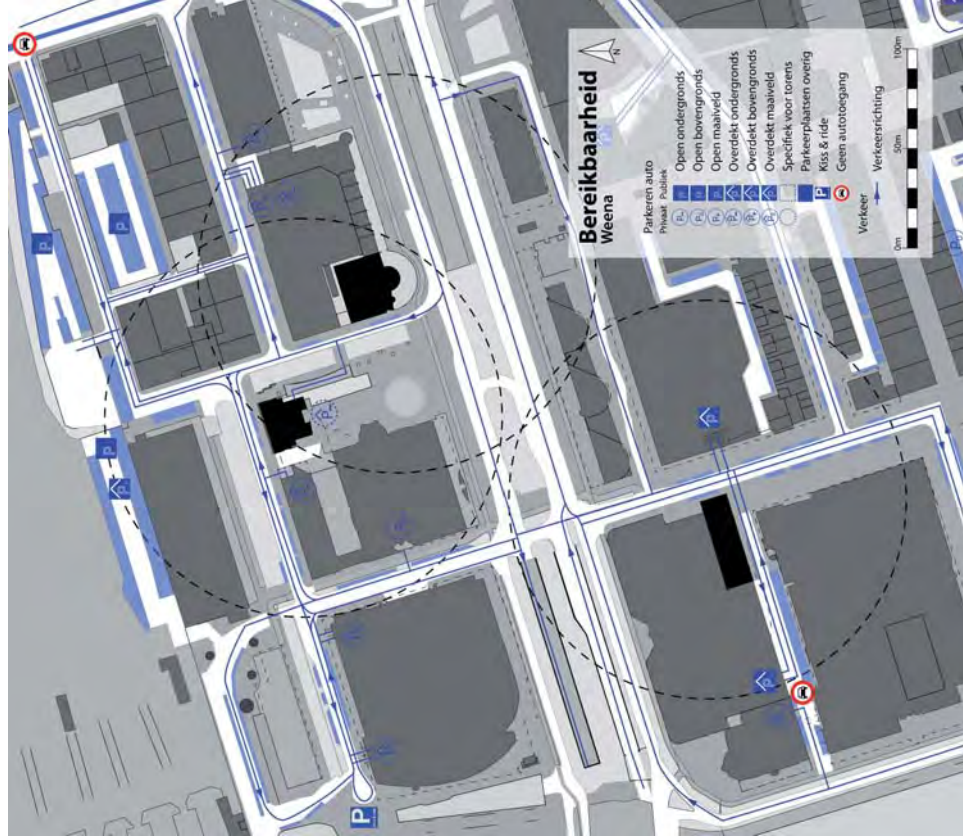


## WOONTORENCLUSTER WEENA

### Bereikbaarheid per auto

De woontorens aan het Weena zijn per auto in principe goed bereikbaar. Er zijn voor alle torens parkeergarages aanwezig, bovendien is er aan de zuidzijde van het spoor voldoende maalveld

parkeren. De routing van auto's door het gebied is lastig door het vele eenrichtingsverkeer, maar de woontorens zijn via de Weena en de Coolingsingel goed aangesloten op het wegennet in Rotterdam, en relatief goed op het Nederlandse snelwegennet.

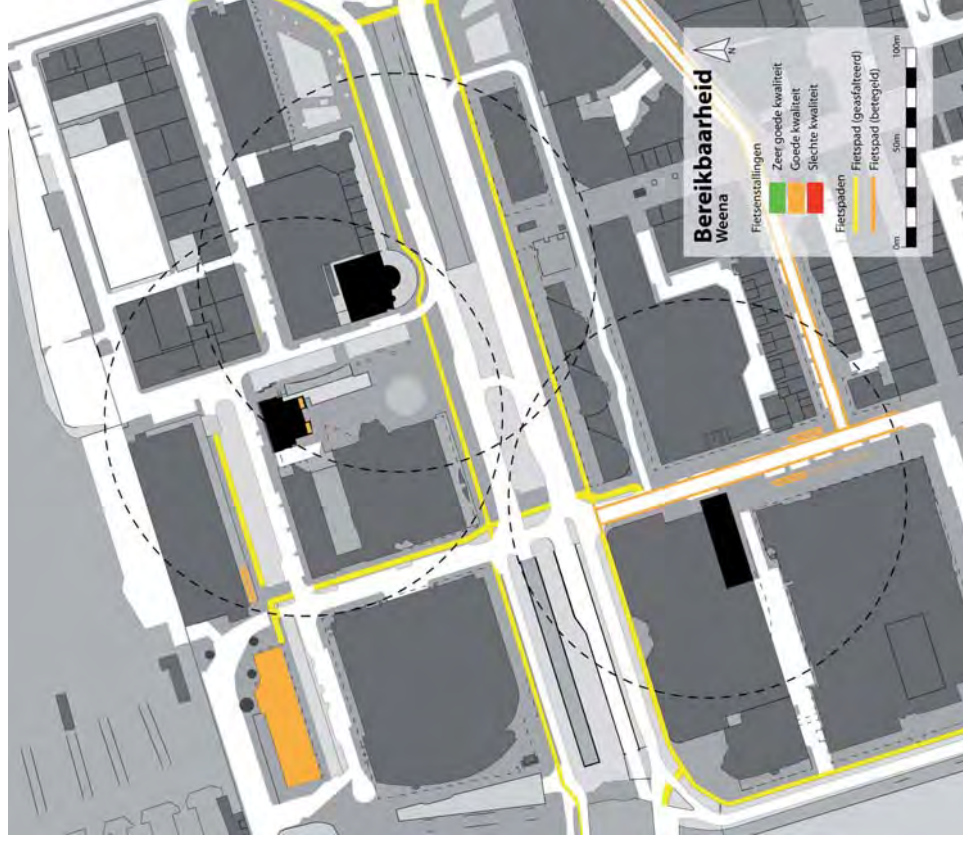


Bereikbaarheid Weena Auto

### Bereikbaarheid per fiets

In principe heeft het Weena genoeg voorzieningen voor fietsers door de vrij liggende fietspaden. Fietsparkeervoorzieningen zijn aan de noordwestzijde van het gebied te vinden in de vorm van de stationsfietsenstalling, bovendien hebben de woontorens zelf

stallingsvoorzieningen. Deze voorzieningen zijn niet altijd van even goede kwaliteit.



Bereikbaarheid Weena Fiets

### Bereikbaarheid per openbaar vervoer

Het woontorencluster aan het Weena blinkt uit in de bereikbaarheid per openbaar vervoer. Het nieuwe station Rotterdam Centraal ligt op enkele minuten lopen ten noordwesten van het cluster, waar vandaan nationale en internationale treinen met hoge frequentie vertrekken. Bovendien

biedt Rotterdam Centraal een keur aan andere openbaar vervoersverbindingen zoals trams, bussen, Metro en RandstadRail. Veel bewoners van het woontorencluster maken intensief gebruik van deze voorzieningen.

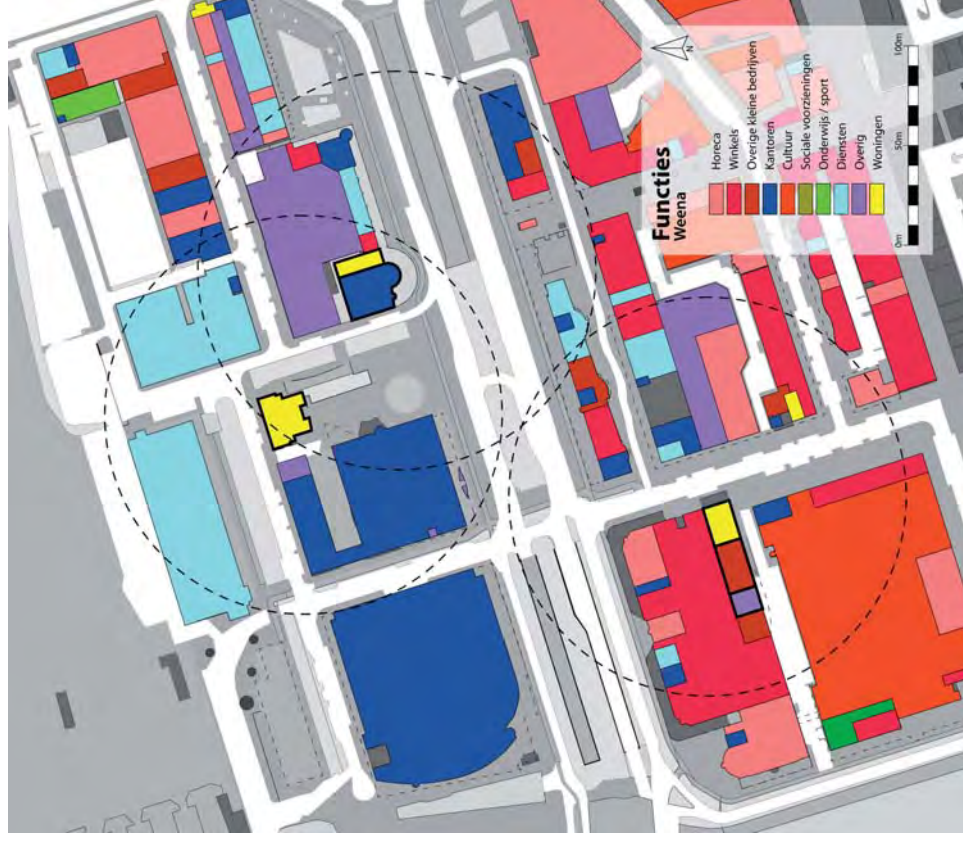


Bereikbaarheid Weena OV

### Functionies

Het torencluster kent een keur aan stedelijke functionies en voorzieningen, waarbij opvalt dat met name aan het Weena zelf veel kantoren gehuisvest zijn, terwijl in omliggende straten meer verscheidenheid aan functionies bestaat. Zo ligt het cluster vlakbij de Lijnbaan met vele lokaal

en regionaal leverende detailhandel, evenals een groot aanbod aan horeca en andere diensten



Functionies Weena

## Groen

De openbare ruimte rondom de woontorens aan de Weena in Rotterdam is allerminst groen te noemen. Weliswaar zijn er groenstroken aanwezig, deze worden echter vooral gebruikt als buffers voor autoverkeer en hebben zelden een functie behalve kijkgroen. Gecombineerd met de

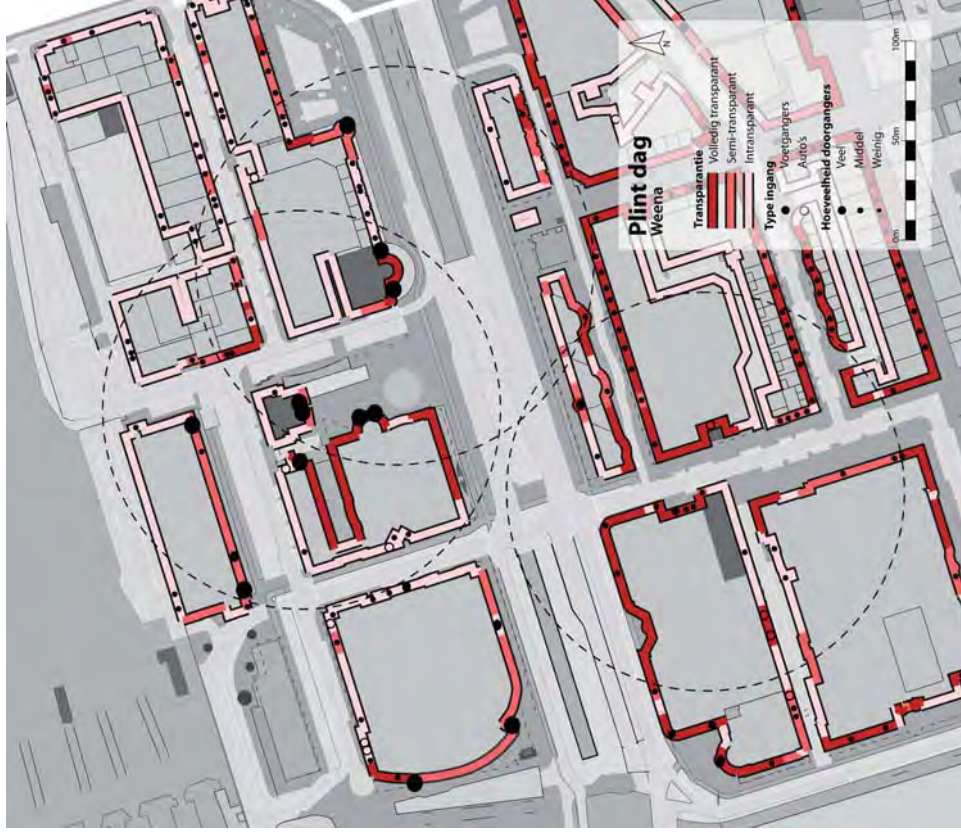
hoogbouw in het gebied en het nogal 'betonnen' karakter hiervan brengt het gebrek aan groen schade toe aan de uitstraling van de directe omgeving van de woontorens. Ook kan het gebrek aan bomendek het microklimaat van het gebied schaden, doordat harde wind vanwege de vele hoogbouwtorens diep in de openbare ruimte doordringt.



Groen Weena

## Plint dag

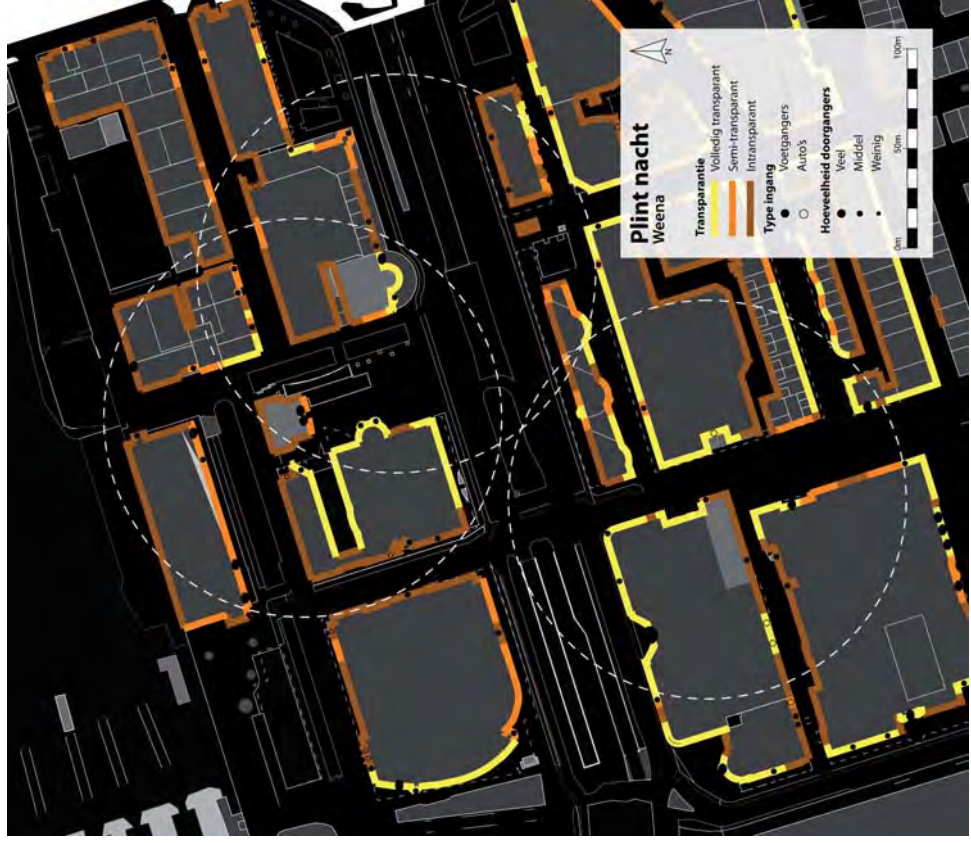
veel achterstraten totaal blinde gevels, wat de kwaliteit van de openbare ruimte aantast. Aan de andere kant bevinden zich aan de zuidzijde van het gebied drukke winkel- en horecastraten met zeer actieve plinten, waarachter ook inactieve expeditiestraten zijn gelegen.



Plint dag Weena

## Plint nacht

Dit wisselende beeld zet zich 's-nachts door, met bijkomend effect dat veel kantoorwingen na werktijd gesloten zijn. Dit levert een gesloten gevelbeeld op, waardoor bewoners zich wellicht onveilig kunnen voelen. De grote hoeveelheid blinde muren helpen deze situatie niet.



Plint nacht Weena

## Veiligheid

Door de grote hoeveelheid blinde muren, de kleine hoeveelheid bewoners en het algemene gebrek aan publieke surveillance kan het gebied als onveilig worden ervaren. Er zijn bijna geen 'ogen-op-sstraat', dit geldt vooral voorde achteraf gelegen straten en expeditiestegenen.

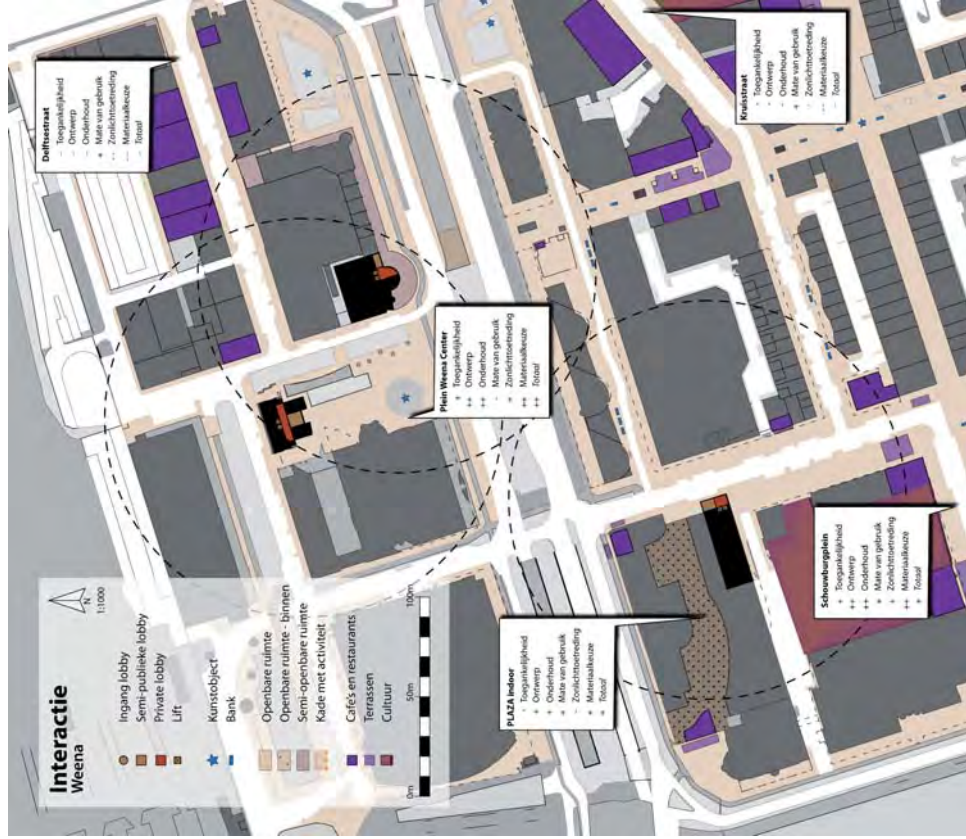


Veiligheid Weena

## Sociale interactie

Het woontorencluster aan het Weena biedt veel mogelijkheden tot sociale interactie. Al is de openbare ruimte niet altijd even vriendelijk en goed onderhouden, er zijn veel plaza's, pleinen en verbrede stoepen aanwezig waar mensen elkaar kunnen treffen. Aan de zuidzijde van het

gebied aan de Lijnbaan, Karel Doormanstraat en Kruiskade zijn ook veel horecagelegenheden met terrassen. Aan de Delftsestraat zijn er bovendien tal van uitgaansgelegenheden te vinden. Ook het Plaza-gebouw aan de zuidzijde van het woontorencluster biedt een overdekte semi-openbare ruimte aan waar ontmoetingen plaats kunnen vinden.



Sociale interactie Weena

De openbare ruimte is ruim gedimensioneerd, waarbij de voetganger ondanks druk verkeer de ruimte krijgt zich te bewegen zonder anderen in de weg te lopen. Wel is in het gebied te merken dat veel openbare ruimte is ingericht voor kantoorgebruikers, en ook als zodanig wordt benut: tijdens lunchtijd vullen de ruimtes zich op met mensen, tijdens en na werktijd is het beeld aanmerkelijk rustiger.

## Conclusie

De woontorens aan het Weena lijken soms verloren tussen de vele kantoorgebouwen in de omgeving. Dit heeft weerslag op de plinten, veiligheid en de kwaliteit en het gebruik van de openbare ruimte. In het gebied zijn zowel overdag als 's-nachts veel inactieve plinten, waardoor bewoners en bezoekers in een relatief lege en desolate omgeving verkeren. In de avond en nacht wordt dit beeld versterkt door potentiële gevoelens van onveiligheid, hoewel een aantal straten in het gebied wel significante horecacollecties huisvesten. Er zijn echter net zoveel straten die in de nacht geen enkele activiteit of natuurlijke surveillance hebben.

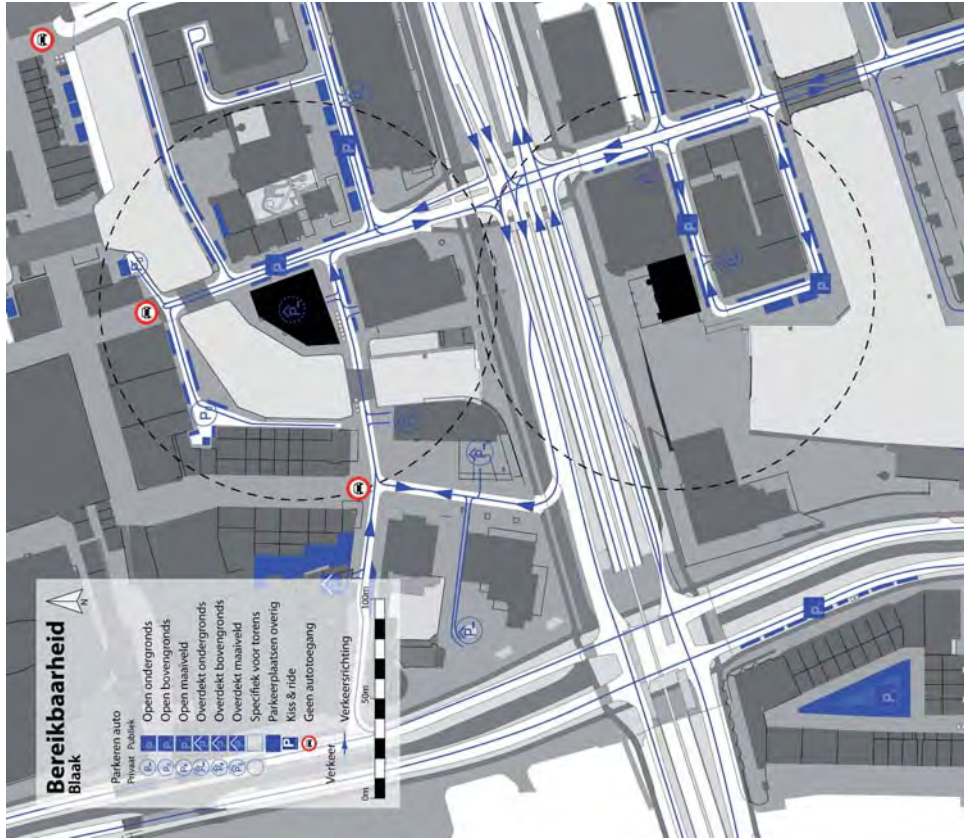
De openbare ruimte is weliswaar niet groen, maar ruim vormgegeven waardoor zowel bewoners en bezoekers elkaar met gemak kunnen treffen, indien niet in de openbare ruimte dan wel in de vele horecagelegenheden aan de zuid- en oostkant van het gebied. Het valt hierbij op dat vooral plaza's en pleinen aan de Weena zelf vooral gebruikt worden door de grote hoeveelheid kantoormedewerkers tijdens lunchtijd, en niet zozeer door bewoners gedurende de rest van de dag.

## WOONTORENCLUSTER BLAAK

### Bereikbaarheid per auto

Zowel de Coopvaart als de Witte Keizer zijn relatief goed bereikbaar per auto. Ze beschikken beiden over eigen parkeergarages en in de buurt zijn verschillende parkeergelegenheden

aanwezig voor bewoners en bezoekers. Beide woontorens zijn snel toegankelijk via de Blaak, die goed aansluit op het stedelijke wegennet van Rotterdam en op het landelijke snelwegennet.

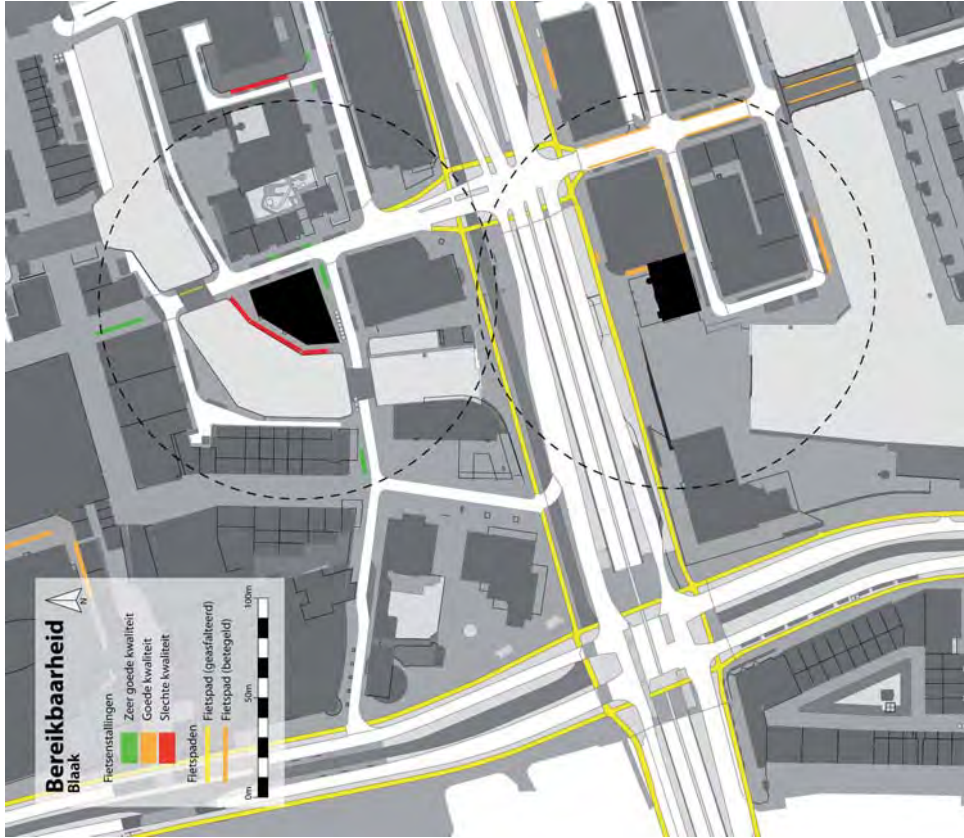


Bereikbaarheid Blaak Auto

### Bereikbaarheid per fiets

Beide woontorens zijn bovendien goed bereikbaar per fiets. Langs de Blaak zijn brede, vrij liggende fietspaden aangelegd die aansluiten op het stedelijke netwerk. Op kleinere wegen in de directe omgeving van de woontorens zijn geen vrij liggende fietspaden beschikbaar.

Beide woontorens hebben een eigen inpandige fietsstalling en er zijn voldoende stallingmogelijkheden op straat.



Bereikbaarheid Blaak Fiets

### Bereikbaarheid per openbaar vervoer

De bereikbaarheid per openbaar vervoer van beide woontorens is optimaal. Zo liggen zowel de Coopvaart als de Witte Keizer op een belangrijk kruispunt van de Metro waardoor een groot deel van de stadsregio binnen korte tijd te bereiken is. Op enkele minuten ten oosten

van de woontorens ligt treinstation Blaak waar vandaan met sneltreinen een groot gedeelte van de Randstad direct te bereiken is. De woontorens hebben bovendien een goede aansluiting op het tram- en busnetwerk.

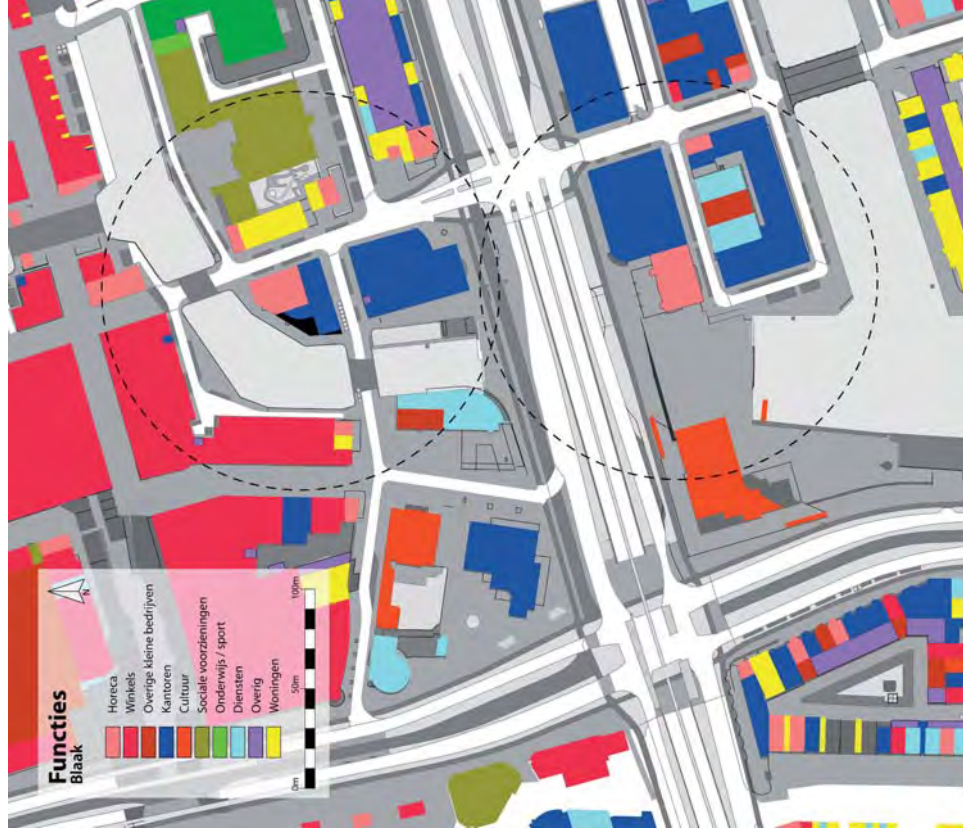


Bereikbaarheid Blaak

### Functionies

Beide woontorens liggen centraal in de binnenstad, omringd door een diversiteit van binnenstedelijke functionies. Er zijn kantoren, winkels en voorzieningen aanwezig in de directe omgeving van de woontorens, waarbij met name de grote hoeveelheid kantoorgebouwen aan de

zuidzijde en de sterke winkelconcentratie aan de noordzijde opvallen. In de omgeving zijn echter relatief weinig andere woongebouwen te vinden, waardoor na werktijd het gebied leeg aan kan voelen.



Functionies Blaak

## Groen

De omgeving van beide woontorens is niet groen. Het weinige groen dat in de directe omgeving aanwezig is, ligt met name in infrastructuur-zones langs de Blaak en de Coolsingel en is bedoeld als kijkgroen. Het gebied heeft veel grachten, havens en kanalen, maar er wordt met de relatief grote

hoeveelheid water weinig gedaan: hoge kades en schaduwrijke kanalen hebben weinig contact met elkaar. Door de relatief lage kwaliteit van het openbare groen wordt geen compensatie geboden aan het gebrek aan buitenruimte in beide woontorens, terwijl bewoners aangeven dat groen in de directe woonomgeving hoog gewaardeerd zou worden.

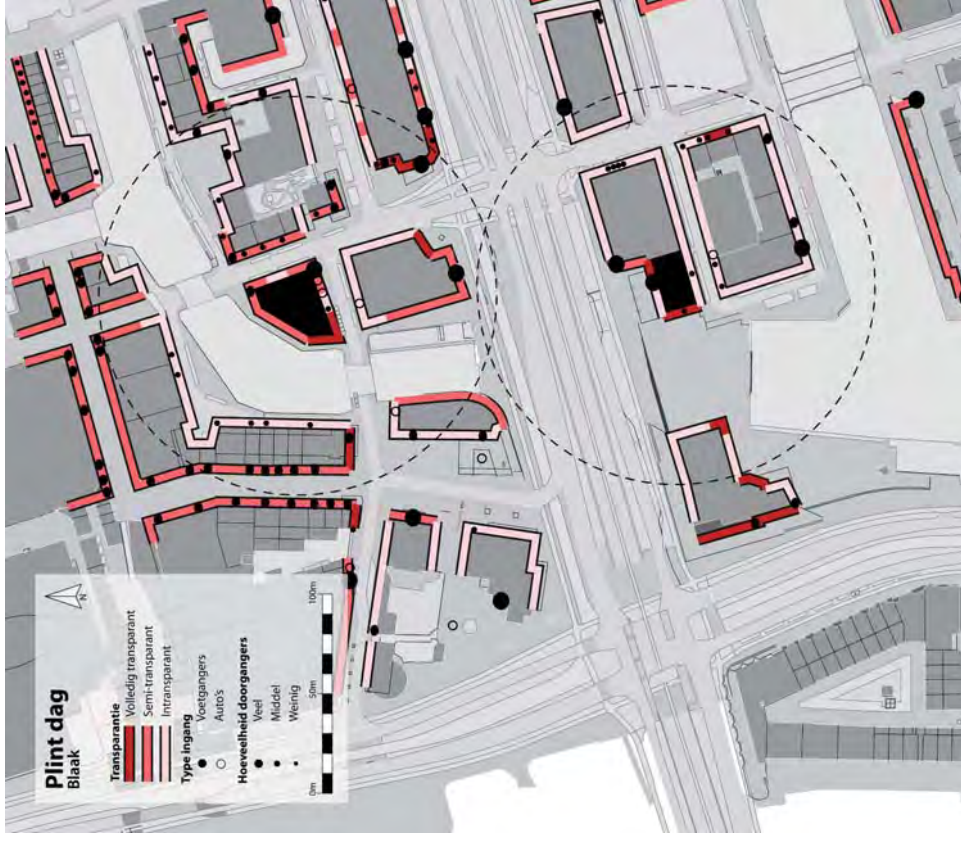


Groen Blaak

## Plint dag

Door de grootschaligheid van de gebouwen in de omgeving van de Coopvaart en de Witte Keizer zijn relatief veel inactieve plinten aanwezig. Afgeplakte ramen van kantoorgebouwen, expeditiestraten van winkels en blinde gevels van grote panden bepalen in grote mate de

uitstraling van het gebied. Daarentegen worden de hoofdstraten in het gebied over het algemeen wel omringd door actieve functies en plinten. De grootschaligheid van de omgeving zorgt er ook voor dat het aantal ingangen van gebouwen relatief laag ligt.

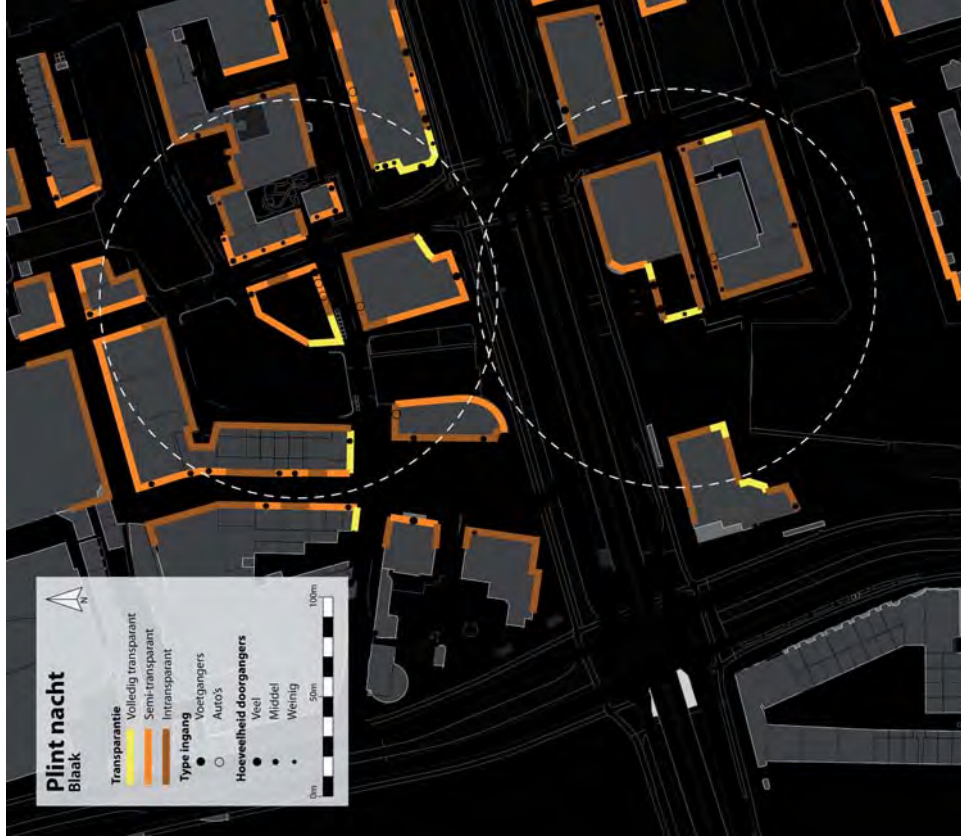


Plint dag Blaak

## Plint nacht

In de avond en nacht vallen de inactieve plinten des te meer op, aangezien de activiteit van de openbare ruimte na werktijd nog lager ligt. Dit kan gevoelens van onveiligheid versterken. De vele kantoor- en winkelgebouwen zijn na werktijd gesloten, terwijl de Gemeente actief

werkt aan beleid om plinten zo transparant mogelijk te houden na sluiting, bijvoorbeeld door het tegengaan van rolluiken bij gesloten winkels.

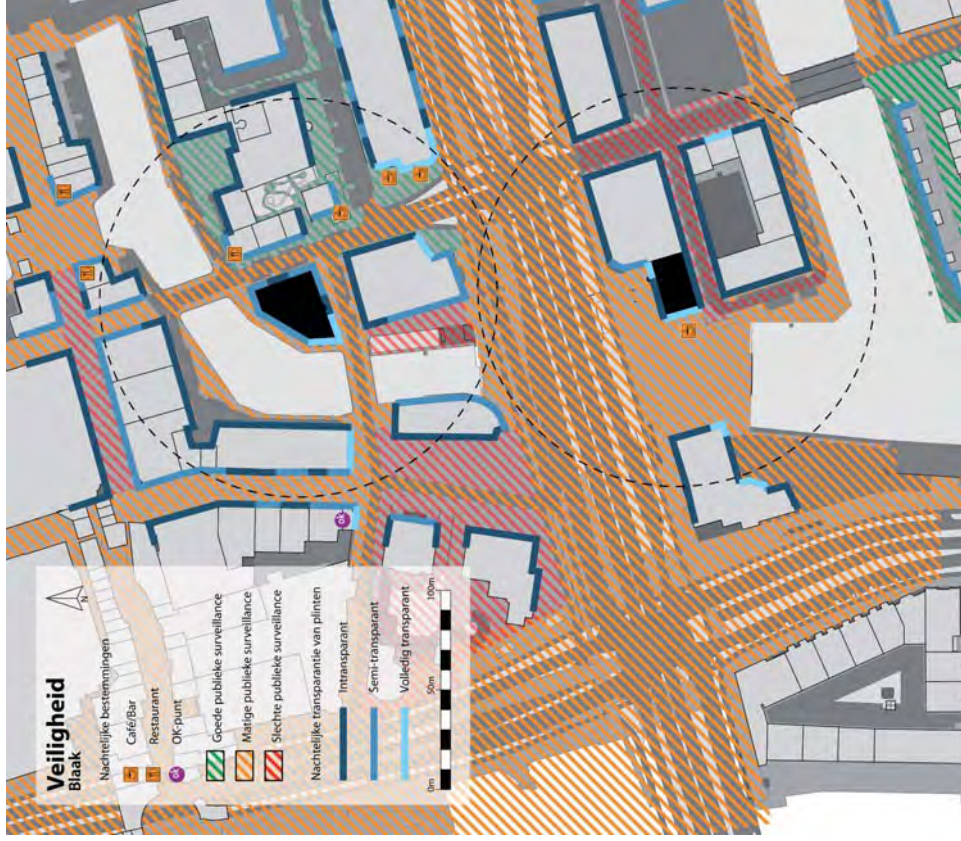


Plint nacht Blaak

## Veiligheid

De publieke surveillance van de openbare ruimte rondom de Coopvaart en de Witte Keizer is matig, met name door het gebrek aan bewoners in het gebied die 's-avonds en 's-nachts over de openbare ruimte uitkijken. Wel hebben voorbijgangers op drukke strassen als de Blaak

en de Coolsingel uitzicht op de openbare ruimte, waardoor het gevoel van veiligheid toeneemt. Het gebied kent echter veel straten met blinde muren en weinig overzicht. Deze straten kunnen als onveilig worden ervaren.

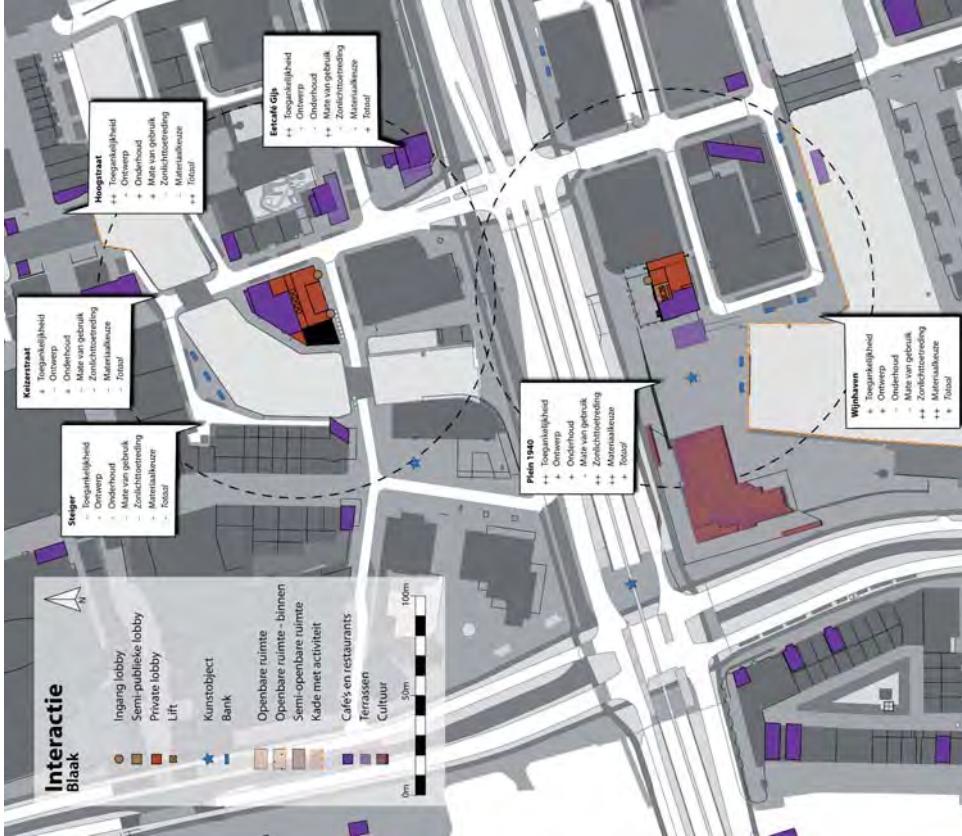


Veiligheid Blaak

## Sociale interactie

In de directe omgeving van de beide woontorens liggen relatief veel gelegenheden waar mensen elkaar kunnen ontmoeten, zowel in de openbare ruimte als binnen horecavoorzieningen. De openbare ruimte van Plein 1940 kan wanneer er geen evenementen plaatsvinden weids en

desolaat aanvoelen. Aan de as Haagseveer – Westewagenstraat – Keizerstraat – Glashaven zijn verschillende cafés en restaurants te vinden, evenals aan de Hoogstraat aan de noordzijde van het gebied en de Wijnhaven aan de zuidzijde.



Sociale Interactie Blaak

## Conclusie

De beide woontorens zijn door een centrale ligging in de binnenstad goed bereikbaar. Zowel per openbaar vervoer, fiets en per auto; voorzieningen liggen letterlijk voor de deur en er zijn veel plekken voor sociale interactie. Wel is de woonomgeving door de grote hoeveelheid functies die na werktijden gesloten zijn enigszins monotoon en kan de openbare ruimte 's-nachts onveilig overkomen. De directe woonomgeving heeft een structureel gebrek aan functioneel groen en de relatie van het gebied met het water is niet bijzonder sterk.

## EINDCONCLUSIE

Bij het onderzoek van de directe omgeving van de woontorens in de Rotterdamse binnenstad vallen een aantal zaken op. De conclusies kunnen van belang zijn voor toekomstig hoogbouwbeleid in de binnenstad, vooral omdat zowel kwantiteit als kwalitatief een grote sprong wordt verwacht van Rotterdamse binnenstedelijke hoogbouw.

### Bereikbaarheid

Op basis van ruimtelijke analyse en bewoners-enquêtes blijkt dat de bereikbaarheid van de woontorens in Rotterdam over het algemeen goed is te noemen. De torens zijn over het algemeen per auto goed te bereiken aangezien ze meestal aan de hoofdverkeersassen in de stad zijn gelegen waardoor zowel Rotterdam als de stadsregio efficiënt is te bereiken. De meeste woontorens bieden private parkeergelegenheden (meerprijs) voldoende voor bewoners (vaak tegen aan, bij de woontorens aan de Boomjes is het aantal plekke relatief beperkt. Per fiets zijn de torens over het algemeen goed bereikbaar en over het algemeen zijn goede inpadige fietsstallingen aanwezig. Meerdere torens hebben relatief weinig stallingmogelijkheden voor bezoekers, wat resultaat in overlast voor in de openbare ruimte. Openbaar vervoer is goed te bereiken, met name de clusters aan de Weena en rondom de Blaak vallen hierbij positief op. De bewoners van Wijnhaven en Boomjes moeten iets verder lopen om openbaar vervoer te bereiken. Dit geldt met name voor treinstations.

### Funciemenging, plinten en veiligheid

De onderzochte woontorens vervullen een pioniersrol in de binnenstad: zij vormen vaak de enige woongebouwen in de omgeving. Dit brengt nadelen met zich mee: veel bewoners van torenclusters voelen zich verloren tussen de vele kantoor- en winkelpanden.. Deze panden zijn vaak grootschalig, waardoor er weinig actieve ingangen en plinten aan de openbare ruimte grenzen. Winkelpanden bieden weinig voorzieningen voor dagelijkse boodschappen aan, mede hierdoor zijn de weinige supermarkten in de binnenstad belangrijke hotspots waar bewoners en bezoekers elkaar treffen. Bovendien

zijn winkel- en kantoorgebouwen na werktijd meestal gesloten, waardoor in de avond en nacht grote gebieden in de binnenstad vrij leeg en potentieel onveilig kunnen aanvoelen. 's-nachts levert dit een gebrek aan 'natuurlijke surveillance' van de openbare ruimte op: enkele belangrijke stadssassen hebben nauwelijks bewoners of voorbijgangers die bij onraad te hulp kunnen schieten. Alhoewel wordt verwacht dat met de groeiende hoeveelheid binnenstadsbewoners dit probleem langzaam wordt verbeterd, is het raadzaam om na te denken over een gebalanceerde functiemenging in de binnenstad waarbij zowel overdag als in de avond en nacht levendigheid en veiligheid van de openbare ruimte wordt gewaarborgd.

### De openbare ruimte: groen en sociale interactie

Veel binnenstadsbewoners waarderen hun omgeving niet alleen door de goede bereikbaarheid en nabijheid van voorzieningen. Zij zien de binnenstad als plek van sociale interactie, een ruimte waarin contact gelegd kan worden met bekenden en onbekenden. Voor dit contact is het van belang dat de openbare ruimte ontmoetingen en interactie faciliteert door een hoge kwaliteit te bieden aan haar gebruikers, dit wordt ook door de gemeente erkend in haar City Lounge concept'. In dit licht valt op dat de kwaliteit van de openbare ruimte als ontmoetingsplaats erg verschilt tussen de woontorens. Zo hebben de woontorens aan de Boomjes en de Wijnhaven nauwelijks beschikking over openbare ruimte van hoge kwaliteit, hetgeen ook blijkt uit de lage waardering van openbare ruimte door bewoners zelf. Vaak is ruimte gereserveerd voor autoverkeer en -parkeren, of is geen ruimte gereserveerd voor pleinen of parken. De woontorenclusters aan de Blaak en het Weena hebben relatief meer ruimte voor sociale interactie, deels door de nabijheid van stadspaleizen.

De woontorens hebben geen van allen beschikking over groen in de directe woonomgeving, terwijl uit bewoners-enquêtes blijkt dat hier behoefte aan is. Het weinige groen dat zich al bevindt in de directe omgeving van woontorens in de Rotterdamse binnenstad wordt met name gebruikt als middenberm van grote stadsboulevards of



Hoogbouw op het Wijnhavenland | Bron: flickr.com

hondenuitlaatplekken. Mede doordat in de meeste hoogbouwtorens geen buitenruimte aanwezig is, is openbaar groen van hoge kwaliteit een voorziening die bij aanleg van toekomstige woongebouwen meer aandacht dient te krijgen. Uit onderzoek blijkt dat groen een positief effect heeft op het concentratievermogen en de gezondheidsbeleving van gebruikers, evenals op de ervaring van omgevingskwaliteit<sup>2</sup>.

In dit kader valt ook aan te merken dat ondanks de aanwezigheid van kanalen en grachten, met name rondom de Wijnhaven, de Boomjes en de Blaak, er van de potentiële kwaliteit van dit water weinig gebruik wordt gemaakt. Hoge kademuuren, parkeerplaatsen en inactieve plinten scheiden de openbare ruimte af van het vele water. Aangezien goed gebruik van water als kwaliteitsfactor een waardevermeerdering van zowel vastgoed als openbare ruimte teweeg kan brengen is het voor toekomstige hoogbouwontwikkeling aan te raden om water beter in ontwerpconcepten te integreren.

1. Gemeente Rotterdam, 2008
2. Kaplan, 1987, 1995 / Nasar, 1998



BIJLAGE IV

# ANALYSE ENQUÊTE RESULTATEN

Aan alle respondenten van het hoogbouwonderzoek is na afloop van het GPS-onderzoek een vragenlijst voorgelegd waarmeeonderzochtwordthoedebinnenstad wordt gebruikt en hoe dit gebruik wordt gewaardeerd. Bovendien is in samenwerking met de Erasmus Universiteit Rotterdam een onderzoek gedaan naar de relatie tussen het gebruik van de binnenstad en de gezondheid en de beleving hiervan bij respondenten (zie bijlage V)

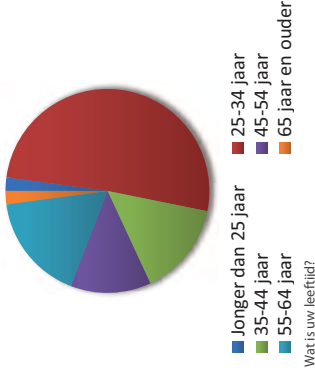
In aanvulling op het GPS-onderzoek kijkt de enquête niet alleen hoe respondenten Rotterdam daadwerkelijk hebben bezocht en gebruikt, maar ook naar gewenste voorzieningen in de binnenstad als geheel en de directe omgeving van het woongebouw in het bijzonder. Het meten van gebruik en reisgedrag via GPS kan eventuele wensen van bewoners niet onthullen, hiervoor is de enquêtevorm een geschikt middel en een noodzakelijke toevoeging.

Bij deze analysesresultaten dient te worden aangetekend dat de steekproefgrootte niet noodzakelijk representatieve resultaten oplevert. Het moet gezien worden als een indicatie van de mening van bewoners, waarmee deze resultaten kunnen leiden tot dieper en breder onderzoek naar woonwensen van hoogbouwbewoners in de binnenstad.

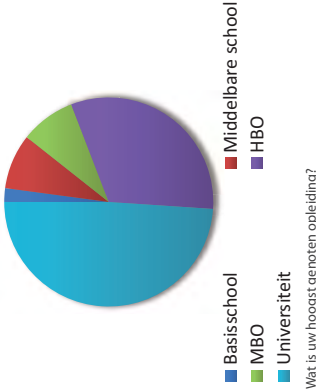
## OVER DE RESPONDENTEN

Zoals beschreven in de introductie van dit rapport wonen de respondenten in tien verschillende wijktorens, verspreid over de binnenstad. De leeftijd van de respondenten is relatief laag, veruit de grootste groep respondenten is 25 tot 34 jaar oud. Dit reflecteert deels de demografische opbouw van hoogbouwbewoners in de binnenstad, maar het kan ook te maken hebben met de bekendheid en vertrouwdheid met GPS als technologie, en hierdoor een grotere

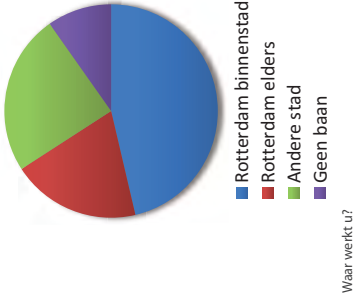
bereidheid om aan het onderzoek mee te doen. Het merendeel van de respondenten is mannelijk (62%).



Het merendeel van de respondenten is hoger opgeleid, waarbij universitair en HBO samen meer dan driekwart van de respondenten uitmaken. Deels is het hoge aantal hogeropgeleiden te verklaren uit de demografische opbouw van binnenstadsbewoners, deels kan –net als bij de leeftijd– meespelen dat hogeropgeleide respondenten meer bekend zijn met moderne technologie en hierdoor sneller bereid zijn om aan GPS-onderzoek mee te doen.

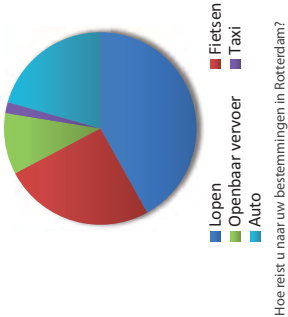


Het grootste deel van de respondenten werkt in de binnenstad van Rotterdam, een kleiner gedeelte werkt elders in de stad of elders in het land. Vooral de woontorens rondom Rotterdam Centraal huisvesten veel respondenten die met de trein naar werk elders in de Randstad vertrekken. Dit heeft weerlag op het gebruik van de binnenstad, respondenten die zowel wonen als werken in de binnenstad gebruiken deze omgeving intensiever, ook voor andere functies als winkelen en uitgaan. Indien de werkplek elders in het land ligt, kan er gekozen worden om ook op die locatie te winkelen of uit te gaan.



## ROTTERDAM EN HAAR BINNENSTAD

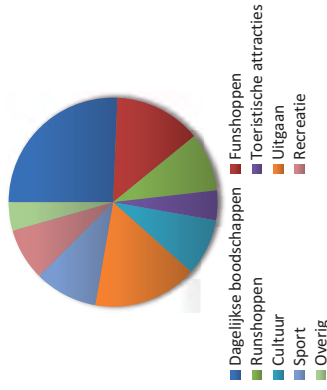
Hoewel de reispatronen van respondenten zijn onderzocht met behulp van GPS, is in de enquête nogmaals gevraagd welke vervoersmethoden vaak gebruikt worden voor het reizen binnen de stad. Bij deze vraag was een rangschikking mogelijk, waarbij frequenter gebruikte vervoersmiddelen hoger in de uiteindelijke ranglijst komen. De resultaten komen overeen met de eerder gemeten waarden en het verwachtingspatroon van binnenstadsbewoners: het grootste deel kiest ervoor de reis te voet af te leggen (42%), per fiets (25%) of met het openbaar vervoer (20%). In mindere mate wordt gekozen voor de auto (10%) of de taxi (minder dan 2%). Een belangrijke conclusie uit deze resultaten is dat de gemeente in haar hoogbouwbeleid sterk kan inzetten op een positieve voetgangersomgeving, nadenkend over mogelijkheden voor veilig en comfortabel fietsen.



Op de schaal van de binnenstad als geheel gebruiken respondenten –met uitzondering van het woon-werkverkeer– de stedelijke omgeving met name voor dagelijkse boodschappen, uitgaan en dineren en in mindere mate voor funshoppen (het doen van niet-dagelijkse aankopen), runshoppen (het doen van kleine of snelle aankopen van last-minute artikelen in de buurt), het bezoeken van toeristische attracties en culturele voorzieningen en het bezoek van sport- en recreatievoorzieningen. Aangezien respondenten meerdere opties konden selecteren en rangschikken overlappen bepaalde categorieën, de bijbehorende grafiek toont een algemene rangschikking van binnenstadsgebruik.

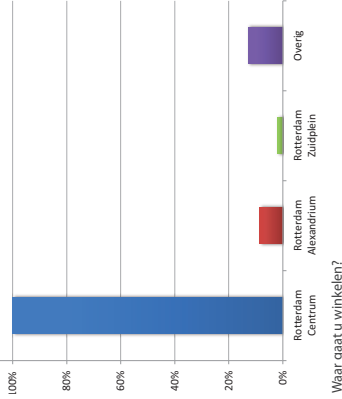
Deze conclusies komen sterk overeen met de gemeten activiteit in de binnenstad van Rotterdam, waarbij lokale supermarkten fungeren als ‘hotspots’ voor activiteit van bewoners, evenals de verschillende restaurants en uitgaansgebieden rondom de relatief matig gebruikte winkeliers van Lijnbaan en omliggende straten.

omgeving van het woongebouw (of de werkplek) gebeurt, terwijl funshoppen een steeds meer landelijk en zelfs zoals blijkt internationaal karakter krijgt.



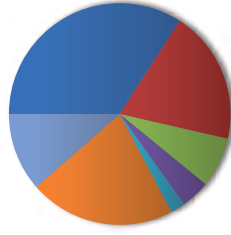
Waarvoor gebruikt u de Rotterdamse binnenstad?

Aangaande het gebruik van de binnenstad als winkellocatie, zijn vragen gesteld over de plaats waar respondenten bij voorkeur winkelen. Hoewel alle respondenten aan hebben gegeven in de binnenstad te winkelen, is het interessant om te zien dat andere winkelcentra in Rotterdam ook worden bezocht, vooral Alexandrium en in mindere mate winkelcentrum Zuidplein. Ook bij deze vraag konden meerdere opties worden gekozen, waardoor bezoek aan de ene plek een andere keuze niet noodzakelijk uitsluit. Overige plekken die worden bezocht hangen vaak samen met werk- en sociale patronen, en beslaan vooral de Randstad (Utrecht, Den Haag, Amsterdam), waarbij andere steden als Breda, Antwerpen en Middelburg anekdotisch zijn genoemd. Het is bij deze vraag van belang op te merken dat de keuze sterk samenhangt met niet-dagelijkse boodschappen, aangezien het doen van dagelijkse inkoop meestal in de directe



Waar gaat u winkelen?

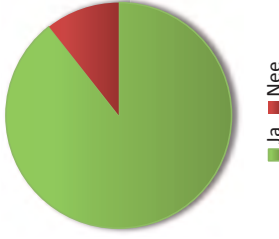
Wat is de motivatie indien voor de winkellocatie een andere stad wordt gekozen? Hoewel ongeveer een kwart van de respondenten aangeeft dat het stadscentrum van Rotterdam niets te wensen overlaat als winkellocatie, gaf een groot percentage ook aan dat het gebrek aan een veelzijdig winkelaanbod mensen beweegt een andere stad te bezoeken (34%), evenals een gebrek aan een combinatie van voorzieningen – winkels gemengd met cultuur en andere voorzieningen – (20%), en in mindere mate telt een slechte bereikbaarheid van winkels en de schaarste en hoge kosten van parkeren mee.



- Veelzijdig aanbod aan winkels
- Combinatie van voorzieningen
- Bereikbaarheid van winkelcentra
- Tekort aan parkeervoorzieningen
- Andere redenen
- Geen antwoord

Waarom kiest u voor een andere stad? Wat mist u in Rotterdam?

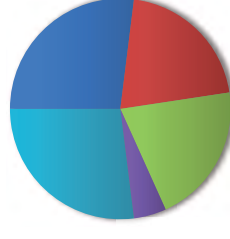
Na winkelen wordt de binnenstad van Rotterdam met name veel gebruikt voor uitgaan en cultuur. Een grote meerderheid van de respondenten meldt dat het aanbod van deze functies in de stad toereikend is (89%). Wel wordt een gebrek aan historie en culturele voorzieningen in de binnenstad door een aantal respondenten vermeld. Als bewoners Rotterdam niet bezoeken, gaan ze vaak naar andere steden in de Randstad (Amsterdam, Den Haag, Utrecht, Delft) en Noord-Brabant (Breda, Eindhoven).



Voldoet het Rotterdamse aanbod op het gebied van cultuur en uitgaansmogelijkheden aan al uw eisen en wensen?

## DIRECTE WOONOMGEVING

Het gebruik van de binnenstad als geheel kan gekoppeld worden aan de wensen van bewoners door te onderzoeken welke voorzieningen bij voorkeur in het woongebouw zelf geplaatst zou moeten worden, zodat deze direct toegankelijk zijn. De resultaten van deze onderzoeksvraag tonen aan dat bewoners met name ruimte in de woontoren zien voor dagelijkse boodschappen (36%), uitgaan en sportvoorzieningen (beide 28%). Andere gewenste functies in de woontoren waren met name groenvoorzieningen, en een zeer kleine groep respondenten gaf de wens aan om geen functies anders dan wonen in de toren te huisvesten.

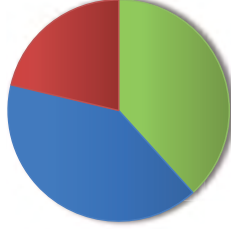


- Dagelijkse boodschappen
- Uitgaan (drinking and dining)
- Sport
- Niet-dagelijkse inkoop
- Overig

Welke activiteiten zou u graag in uw woontoren laten plaats vinden?

Voor nieuw hoogbouwbeleid is het van groot belang om te weten hoe huidige bewoners hun directe omgeving waarderen. Zij gebruiken deze omgeving vaak intensief en te voet, waardoor de omgevingskwaliteit van groot belang is. Door middel van een enquête is bewoners gevraagd een algemeen oordeel te geven over de omgeving van het woongebouw. De uitkomsten zijn gematigd positief, evenveel mensen zijn positief als gematigd over de kwaliteit van de openbare ruimte rondom hun woongebouw (40% en 38% respectievelijk), een significant gedeelte van de respondenten is echter ook negatief (21%). Hierbij wordt met name het gebrek aan groen genoemd (door bijna een derde van de respondenten), en samenhangend daarmee de kaalheid / desolaatheid van de openbare ruimte (20%), en het feit dat de openbare ruimte vies en verpauperd kan aandoen, evenals onveilig (beide minder dan 15%). Deze resultaten onderschrijven de conclusie van het marktonderzoek uit oktober 2010 door USP Marketing Consultancy, dat een waargenomen gebrek aan samenhang en gezelligheid in de stad aantoonde onder bewoners van Rotterdam.

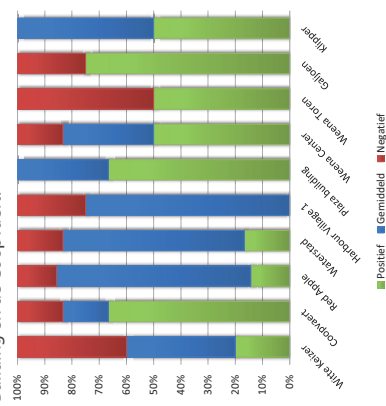
Een interessante noot is dat er een tegenstelling bestaat tussen gezellige openbare ruimte en drukke openbare ruimte: een gedeelte van de respondenten waardeert mensen op straat meer dan anderen.



Hoe ervaart u de openbare ruimte rondom uw woongebouw

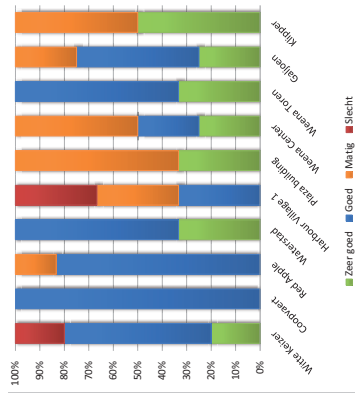
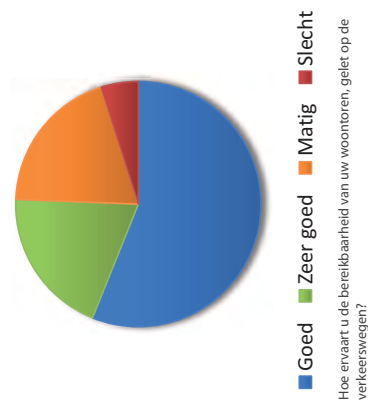
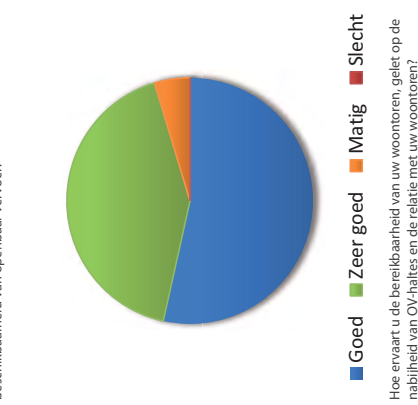
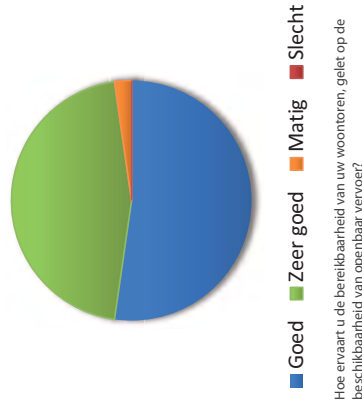
De resultaten zijn onderverdeeld in de afzonderlijk onderzochte torens, waarbij aangekend moet worden dat de geringe steekproefgrootte per toren statistisch insignificant resultaten met zich mee kan brengen. Concluderend kan gezegd

worden dat vooral bij de Witte Keizer en de Weena Toren de resultaten relatief tegenvallen, bij deze torens is de waardering van de openbare ruimte beduidend onder het gemiddelde, terwijl interessant genoeg bij de nieuwe torens op het Wijnhaveniland de waardering ook onder gemiddeld is. Bovengemiddeld scoren de Plaza Building en de Coopvaart.

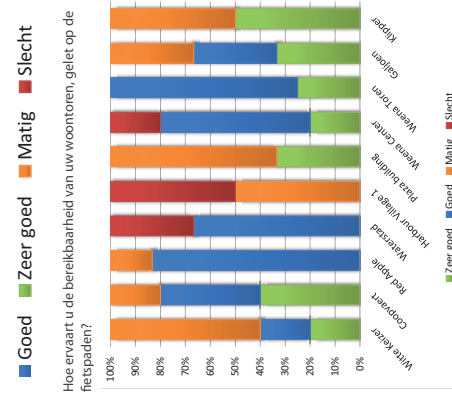
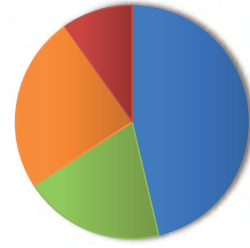


De bereikbaarheid van de woontorens wordt onderverdeeld naar vervoerswijze. Op het gebied van openbaar vervoer is zowel gekeken naar beschikbaarheid (frequentie en kwaliteit) als bereikbaarheid van haltes (zowel nabijheid als kwaliteit van de route naar de halte). Zowel de beschikbaarheid als de nabijheid van openbaar vervoer wordt relatief positief beoordeeld, waarbij aangetekend moet worden dat de torens aan de Boompjes en de Red Apple relatief negatief beoordeeld worden. Dit is te verklaren door afstand tot openbaar vervoershaltes.

Een meerderheid van de respondenten waardeerden de bereikbaarheid per auto over verkeerswegen als 'goed' of 'zeer goed', desondanks zijn lagere waarderingen vaker aanwezig vergeleken met OV-bereikbaarheid. Met name Harbour Village op het Wijnhaveniland en de Plaza Building springen er in negatieve zin uit, in het laatste geval kan dit te maken hebben met de recente bouwwerkzaamheden rondom Rotterdam Centraal Station.

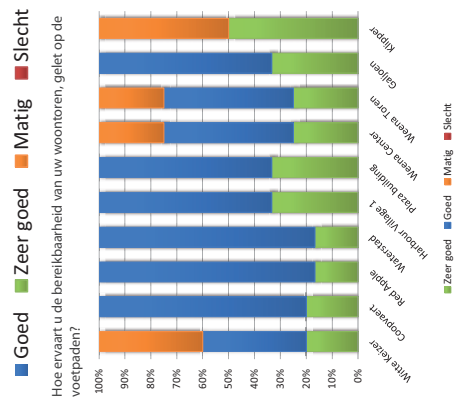
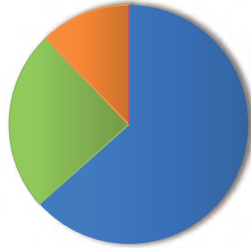


Omtrent bereikbaarheid en fietspaden zijn de meningen van bewoners gemengd. Hoewel een meerderheid van de respondenten de bereikbaarheid van hun woontoren per fiets positief waardeert, is een significant gedeelte



ontevreden met fietsinfrastructuur rondom het woongebouw. Met name Harbour Village, de Witte Keizer en de Plaza Building springen er negatief uit, in het laatste geval kan dit wederom samenhangen met de recente bouwwerkzaamheden rondom het hoofdstation van Rotterdam.

Wat betreft voetgangersinfrastructuur zijn de meningen van bewoners relatief eensgezind en positief, een grote meerderheid van de respondenten waardeert de bereikbaarheid van de woontoren te voet als 'goed' of 'zeer goed'. De weinige respondenten die deze bereikbaarheid als 'matig' waardeerden kwamen uit de Witte Keizer, de Klipper aan de Boompjes, de Weena Toren en de Weena Center. Wederom kan de relatief lage waardering in de laatste twee torens samenhangen met bouwwerkzaamheden.





Harbour Village | Bron: Flickr.com

## CONCLUSIE

Het merendeel van de respondenten is relatief jong en hoogopgeleid, werkt in de stad Rotterdam en zelfs vaak in de binnenstad. Behalve voor werk wordt de binnenstad met name gebruikt voor dagelijkse en niet-dagelijkse inkoop, uitgaan en recreatie, de meeste verplaatsingen in de binnenstad worden te voet of per fiets afgelegd. Bewoners missen met name groen in de directe woonomgeving, maar ook 'sfeer en gezelligheid' en openbare ruimte van hoge kwaliteit. De bereikbaarheid van alle woontorens wordt over het algemeen positief beoordeeld, met name de goede bereikbaarheid en beschikbaarheid van openbaar vervoer wordt gewaardeerd.

Wanneer de gemeente inzet op een kwaliteitsimpuls kan geconcludeerd worden dat vooral de openbare ruimte voor voetgangers en fietsers in de binnenstad een slag moet maken, evenals de voorzieningen voor bewoners zoals groen, dagelijkse boodschappencentra en sportvoorzieningen. Respondenten geven aan dat culturele en uitgaansvoorzieningen voldoen aan de verwachtingen.

# BIJLAGE V

# ANALYSE ERVAREN GEZONDHEID

## AANLEIDING EN DOELSTELLING

In Rotterdam leven meer mensen met een slechte ervaren gezondheid dan in de rest van Nederland<sup>1</sup>. Ervaren gezondheid is geassocieerd met een groot aantal ziekten en aandoeningen, zoals diabetes mellitus, het ooit hebben gehad van kanker en slechtziendheid<sup>2</sup>. Aspecten die van belang zijn voor de ervaren gezondheid hangen af van geslacht, leeftijd, sociaal economische status en cultuur. Bij jongere mensen zijn vooral fitheid en leefstijl belangrijk om zich gezond te voelen, terwijl bij ouderen chronische aandoeningen en lichamelijke beperkingen van belang zijn<sup>3</sup>.

Daarnaast heeft voldoende bewegen heeft een gunstige invloed op het beloop van ziekten en aandoeningen en kan deze deels voorkomen.

Om aan te geven hoeveel beweging voldoende is, is de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen opgesteld. Deze norm zegt dat volwassenen minimaal 30 minuten per dag, op tenminste 5 dagen in de week matig intensief actief moeten zijn om gezondheid op het zelfde niveau te houden<sup>4</sup>. Volgens cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek beweegt ongeveer 50-60% van de Nederlandse volwassenen voldoende<sup>5</sup>. Het is al bekend dat dit vooral voor ouderen in Rotterdam lager is dan het gemiddelde in Nederland<sup>6</sup>.

De doelstelling van deze verkenning is tweeledig:

- 1) de ervaren gezondheid en beweeggedrag van bewoners van de woontorens in kaart brengen en
- 2) verkenen of inwoners met een hogere ervaren gezondheid verschillen van inwoners met een lagere ervaren gezondheid op beweeggedrag.

## METHODEN

Bij een 50-tal respondenten uit drie Rotterdamse woontorens zijn in 2011 vragenlijsten afgenomen,

waarin onder meer ervaren gezondheid, beweeggedrag en ervaren toegankelijkheid tot wegen en aantrekkelijkheid van publieke ruimte werd uitgevraagd. De resultaten met betrekking tot waardering, gebruik en wensen ten opzichte van de openbare ruimte zijn in hoofdstuk 3.7 behandeld. Het splits zich hier met name toe op ervaren gezondheid en beweegpatronen en – normen.

### Ervaren gezondheid

Ervaren gezondheid werd gemeten met een item uit de Short-Form 12 vragenlijst. De vraag is als volgt geformuleerd: "Hoe is over het algemeen uw gezondheidstoestand?" met vijf antwoordcategorieën variërend van zeer slecht (1) tot zeer goed (5).

Deze maat is, voor de analyses naar goede en minder goede ervaren gezondheid gedichotomiseerd op "goed". Dus, respondenten met een goede of zeer goede gezondheid vs. mensen met een minder dan goede ervaren gezondheid.

### Voldoen aan de beweegnorm

De hoeveelheid matig intensieve lichaamsbeweging is uitgevraagd door middel van een vraag uit de gevalideerde International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): "op hoeveel dagen gedurende de laatste zeven dagen bent u minimaal 30 minuten matig intensief actief geweest?" Respondenten konden aangeven op hoeveel dagen dit was (0-7).

Om aan te geven of een persoon voldoet aan de Nederlandse Norm voor Gezond Bewegen (NNGB) is deze maat gedichotomiseerd op "5 dagen". Hierdoor is een nieuwe variabele gecreëerd welke aangeeft of iemand voldoet aan de NNGB (1) of niet (0).

### Wandel- en fietsgedrag

Om wandel- en fietsgedrag in kaart te brengen is gebruik gemaakt van vragen uit de gevalideerde International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). In de items die overgenomen zijn is uitgevraagd hoeveel de inwoners fietsen en wandelen om naar het werk te gaan of te winkelen. Daarnaast is uitgevraagd hoeveel de deelnemers wandelen in hun vrije tijd.

Dit alles is steeds in kaart gebracht door eerst uit te vragen op hoeveel dagen dit in de afgelopen zeven dagen is gedaan ("Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u gefietst gedurende minstens 10 minuten aan één stuk om ergens heen te gaan?" "Op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u gewandeld gedurende minstens 10 minuten aan één stuk om ergens heen te gaan?" en "Zonder het wandelen dat u reeds vermeld hebt, op hoeveel dagen, in de laatste zeven dagen, heeft u gewandeld gedurende minstens 10 minuten aan één stuk in uw vrije tijd?").

Daarnaast is uitgevraagd hoeveel tijd de activiteit gemiddeld per dag aan is besteedt. Tot slot is de intensiteit van de activiteit uitgevraagd (hoog, middelmatig of laag).

Voor elke gedraging (wandelen en fietsen om ergens naar toe te gaan en wandelen in de vrije tijd) werd berekend hoeveel minuten dit gemiddeld per dag werd gedaan: (aantal dagen \* gemiddelde tijd) / 7.

Tot slot is voor elke gedraging, alleen de beweegactiviteit die meetelt voor de beweegnorm uitgetrekt. Dit is gedaan door alleen de tijd van hoog intensieve activiteiten uit te rekenen. Wanneer iemand geen hoog intensieve activiteit heeft gedaan wordt de tijd op "0" gezet.

|                        | Woontorens totaal (N=46) | Woontorens 25-45 jaar (N=32) | Woontorens 45-65 jaar (N=13) | CBS: 25-45 jaar (2009) | Woontorens 45-65 jaar (2009) |
|------------------------|--------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| <b>Zeer goed</b>       | 21.7%                    | 15.6%                        | 38.5%                        | 33.0%                  | 19.8%                        |
| <b>Goed</b>            | 47.8%                    | 43.8%                        | 53.8%                        | 54.1%                  | 54.2%                        |
| <b>Minder dan goed</b> | 30.4%                    | 40.6%                        | 7.7%                         | 12.8%                  | 26.0%                        |

Ervaren gezondheid van inwoners van woontoren vergeleken met gegevens van CBS

### Analyses

Om de ervaren gezondheid en beweeggedrag van bewoners van de woontorens in kaart te brengen wordt beschrijvende statistiek gebruikt (gemiddelden, percentage, standaard deviaties).

Om te verkennen of inwoners met een hogere ervaren gezondheid verschillen van inwoners met een lagere ervaren gezondheid worden t-toetsen gebruikt. Een resultaat wordt als statistisch significant beschouwd indien de p-waarde lager is dan 0.05.

Alle analyses zijn uitgevoerd in SPSS / PASW - statistics 18.

## RESULTATEN

Omschrijving van de onderzoekspopulatie

In totaal deden een 50-tal respondenten mee aan het onderzoek. Deze hebben een gemiddelde leeftijd van 39,23 (SD: 13,04) jaar (range: 16-69 jaar). In totaal deden 18 (38.3%) vrouwen en 29 (61.7%) mannen mee aan het onderzoek. De respondenten waren relatief hoog opgeleid: 80.8% heeft het HBO of een universitaire opleiding afgerond.

Aangezien de meeste vragen niet gevalideerd zijn voor adolescenten, is één respondent (16 jaar) uit de analyses verwijderd.

### Ervaren gezondheid

Van de 46 respondenten met gegevens op 'ervaren gezondheid' ervoeren 14 (30.4%) hun gezondheid als "average", 22 (47.8%) als "goed" en 10 als "zeer goed" (21.7%). De manier waarop ervaren gezondheid is gemeten komt overeen met die van het CBS. In de onderstaande tabel maken we hier een vergelijking van.

Opmerkelijk is, dat in vergelijking met de CBS gegevens, deelnemers die in de leeftijdscategorie 25-45 jaar zitten, hun gezondheid als minder goed ervaren. Tevens is dit aantal iets hoger dan eerder gevonden in Rotterdam\*. Bij de oudere deelnemers is dit juist andersom: zij ervaren hun gezondheid als beter dan het Nederlandse gemiddelde.

**Voldoen aan de beweegnorm**

De Nederlandse Norm Gezond Bewegen geeft aan dat volwassenen minimaal 30 minuten per dag, gedurende 5 dagen in de week matig intensief moeten bewegen om gezond te blijven. In de totaal waren van 44 respondenten gegevens hierover aanwezig. 5 respondenten (11.4%) van hen voldeed aan de norm. Wederom maken we in onderstaande tabel een vergelijking met CBS gegevens uit 2009. Opvallend is dat de respondenten te weinig bewegen, zelfs in vergelijking met de rest van Nederland.

**Wandelen en fietsen**

Een belangrijke en geaccepteerde manier van bewegen is wandelen en fietsen. Deze activiteiten zijn te integreren in het dagelijks leven. Wil het wandelen en fietsen echter meetellen voor de bovengenoemde norm, moet dit op een stevig tempo gedaan worden. In de onderstaande tabel zal daarom onderscheid gemaakt worden tussen totaal wandel en fietsgedrag en het wandelen en fietsen wat in stevig tempo wordt gedaan.

Op zich wandelen en fietsen de respondenten relatief veel. Wanneer echter de intensiteit in ogenschouw wordt genomen, blijkt dat de bijdrage van, met name, wandelen gering is. Hierbij moet wel opgemerkt worden dat er relatief veel gegevens over de intensiteit van de gedraging mist en de sample hierdoor niet overeenkomt met de gemeten populatie (vergelijk bijvoorbeeld fietsen als transport bij de 25-45 jarigen).

|              | Woontorens<br>totaal (N=44) | Woontorens<br>25-45 jaar<br>(N=30) | CBS: 25-45<br>jaar (2009) | Woontorens<br>45-65 jaar<br>(N=13) | CBS: 45-65<br>jaar (2009) |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| Niet voldoen | 88.6%                       | 86.7%                              | 48.0%                     | 92.3%                              | 38.0%                     |
| Voldoen      | 11.4%                       | 13.4%                              | 52.0%                     | 7.7%                               | 62.0%                     |

Voldoen aan de beweegnorm van inwoners van woontoren vergeleken met gegevens van CBS

|                                                   | Totaal                         |                                    |                                    | Matig intensief*     |                          |                          |
|---------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                                   | Woontorens<br>totaal<br>(N=46) | Woontorens<br>25-45 jaar<br>(N=32) | Woontorens<br>45-65 jaar<br>(N=13) | Woontorens<br>totaal | Woontorens<br>25-45 jaar | Woontorens<br>45-65 jaar |
| Wandelen<br>als<br>transport<br>(minuten<br>(SD)) | 41.5 (51.8)                    | 26.5 (33.9)                        | 78.8 (72.2)                        | 8.9 (30.3)<br>N=42   | 7.7 (24.7)<br>N=30       | 12.5 (43.3)<br>N=12      |
| Fietsen als<br>transport<br>(minuten<br>(SD))     | 23.9 (53.7)                    | 24.6 (52.6)                        | 24.1 (60.3)                        | 18.4 (54.4)<br>N=27  | 26.1 (63.7)<br>N=19      | 0.0 (0.0) N=8            |
| Wandelen<br>in vrije tijd<br>(minuten<br>(SD))    | 21.5 (31.8)                    | 16.9 (23.7)                        | 33.7 (45.8)                        | 21.7 (3.9)<br>N=34   | 0.36 (1.7)<br>N=24       | 12.9 (40.7)<br>N=10      |

\* door relatief veel misende informatie over intensiteit zijn de aantallen minder; de respondenten in beide tabellen verschillen zodoende | Wandel- en fietsgedrag van inwoners van woontorens

|                                                                   | Waargenomen<br>gezondheid minder<br>dag goed (N=14) | Waargenomen<br>gezondheid goed of<br>heel goed (N=32) | Significantie niveau |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|
| Totaal aantal<br>minuten                                          |                                                     | Gemiddelde (SD)                                       |                      |
| Fietsen als transport<br>(minuten)                                | 8.98 (15.19)                                        | 30.15 (62.84)                                         | P=0.04               |
| Wandelen als<br>transport (minuten)                               | 21.16 (29.54)                                       | 50.71 (57.19)                                         | P=0.08               |
| Wandelen in de vrije<br>tijd (minuten)                            | 6.94 (8.50)                                         | 27.88 (35.99)                                         | P=0.03               |
| Aantal minuten in<br>matig intensieve<br>intensiteit              |                                                     |                                                       |                      |
| Fietsen als transport<br>(minuten)                                | 12.45 (4.40)                                        | 64.13 (14.71)                                         | NS                   |
| Wandelen als<br>transport (minuten)                               | 9.53 (2.55)                                         | 36.27 (6.74)                                          | NS                   |
| Wandelen in de vrije<br>tijd (minuten)                            | 0.00 (0.00)                                         | 25.20 (4.94)                                          | NS                   |
| Aantal dagen<br>minimaal 30 minuten<br>matig intensief<br>(dagen) | 1.52 (0.41)                                         | 1.88 (0.34)                                           | P=0.04               |

NS=niets significant, schuingedrukt is bijna significant | Verschillen in beweeggedrag naar waargenomen gezondheid

**Beweeggedrag en waargenomen gezondheid**

In bovenstaande tabel is te zien dat alle maten van beweeggedrag gunstiger zijn voor respondenten met een betere ervaren gezondheid. Echter, alleen het totaal aantal minuten fietsen voor transport, wandelen voor transport, wandelen in de vrije tijd en het aantal dagen dat minimaal 30 minuten bewogen wordt zijn statistisch significant verschillend.

**DISCUSSIE EN CONCLUSIE**

Allereerst is het van belang om te benadrukken dat bovenstaande analyses een exploratie zijn van mogelijke factoren die samenhangen met de ervaren gezondheid van bewoners van de woontorens. Door het relatief kleine aantal respondenten kon er geen gebruik maken van robuustere statistische technieken. Echter, de resultaten geven wel een duidelijk beeld van beweeggedrag en ervaren gezondheid bij de bewoners van de woontorens. We vonden dat de ervaren gezondheid van de bewoners van de woontorens tussen 25 en 45 jaar lager is dan

hun leeftijdsgenoten in de rest van Nederland. In tegenstelling tot dit, was de ervaren gezondheid van bewoners tussen 45 en 65 jaar hoger dan dat van hun leeftijdsgenoten in de rest van Nederland. Bewoners uit de woontorens bewegen minder dan de rest van Nederland. Deelnemers met een hoge ervaren gezondheid bewegen meer dan deelnemers met een lagere ervaren gezondheid.

Dat Rotterdammers een slechtere ervaren gezondheid hebben is reeds bekend<sup>8</sup>. Rotterdammers hebben een aantal ziekten en aandoeningen waar ze vaker aan overlijden dan in de rest van Nederland, zoals bijvoorbeeld hart- en vaatziekten, ziekten van adembalingswegen (m.n. COPD) en stofwisselingsziekten (m.n. diabetes mellitus)<sup>9</sup>. In het rapport van Burdorf et al. wordt ook ingegaan op mogelijke oorzaken van de gezondheidsachterstanden van Rotterdammers, en deze zijn waarschijnlijk ook van toepassing op de bewoners van de woontorens. Zo zijn leefstijlfactoren van belang (Rotterdammers roken vaker en meer, oudere Rotterdammers bewegen minder, meer

Rotterdamers hebben ernstig overgewicht en er zijn meer probleemdrinkers dan in de rest van Nederland). Ook in deze verkenning hebben wij laten zien dat de hoeveelheid beweging verschildt naar waargenomen gezondheid. Over de gehele lijn is te zien dat respondenten met een hogere ervaren gezondheid ook meer bewegen. Hoewel we gebruik hebben gemaakt van gevalideerde vragenlijsten, zou het om dit beeld te bevestigen, goed zijn om in eventuele toekomstige evaluaties gebruik te maken van accelerometers. Deze geven een objectief beeld van het beweeggedrag. Overigens zijn de gegevens van het CBS ook op basis van vragenlijsten, waardoor de vergelijking wel te maken is.

Onze bevinding dat de bewoners van de woontorens een relatief slechte waargenomen gezondheid hebben kan mogelijk anderszins deels verklaard worden door de omgeving waar in ze wonen. Lalonde gaf in zijn rapport al aan dat gezondheid deels bepaald wordt door omgevingsfactoren. Recentelijk toonden Maas et al. aan dat de aanwezigheid van groen een positieve associatie heeft met ervaren gezondheid<sup>10</sup>. Ervaren gezondheid kan met

omgevingsfactoren samenhangen. Maar ook het aantal parken in de buurt is geassocieerd met waargenomen gezondheid<sup>11</sup>. Burdorf et al. stellen in hun rapport ook dat deze factoren van belang zijn, maar daarnaast zal ook fijnstof, geluidsoverlast en de sociale leefomgeving van belang zijn<sup>12</sup>. Dat sociaal kapitaal een belangrijke associatie heeft met gezondheid is recentelijk aangetoond door Mohnen et al.<sup>13</sup>. Daarnaast leven relatief veel Rotterdamers in sociale eenzaamheid en relatief veel burgers ervaren sociaal isolement<sup>14</sup>; iets wat niet bijdraagt aan "sociaal kapitaal".

De leefomgeving kan ook een verklaring zijn voor de relatief lage hoeveelheid beweging van de bewoners van de woontorens. Verschillende modellen geven aan dat er naast meer individuele invloeden (zoals iemand houding ten aanzien van gedrag), ook omgevingsfactoren van invloed zijn op het beweegpatroon van mensen<sup>15</sup>. Recentelijk is het rapport Beweeggedrag verschenen en daarin wordt geconcludeerd dat voor actief verplaatsingsgedrag geassocieerd is met " nabijheid en diversiteit van voorzieningen (factoren die dichtheid, functiemenging en afstanden tot



Expositie van het hoogbouwbewoners-onderzoek in het Stadhuis van Rotterdam

voorzieningen) en aanwezigheid van (met elkaar verbonden) voetpaden<sup>16</sup>. Daarnaast werd gevonden dat "aantrekkelijkheid van de omgeving én een goede wandelinfrastructuur positief samenhangen met het recreatieve wandelgedrag van volwassenen<sup>17</sup>". Binnenstedelijke omgevingen kenmerken zich door een aantal factoren die geassocieerd zijn met verplaatsingsgedrag (dichtheid en afstanden tot voorzieningen). Aangezien de onderzochte torens dicht tegen de binnenstad aanstaan, lijkt het er op dat dit geen verklaring kan zijn voor het lage beweeggedrag. Gedetailleerdere analyses en verdere onderzoeken (interviews, verhuisstudies) naar omgevingsinvloeden kunnen uitgevoerd worden om na te gaan of de leefomgeving van invloed is op het beweeggedrag van de bewoners van de torens.

Met betrekking tot de verschillen tussen respondenten met een lage en respondenten met een hoge ervaren gezondheid zijn een aantal kanttekeningen te plaatsen. Ten eerste is het aantal respondenten relatief laag. Hierdoor is het aannemelijk dat er meer statistisch significante verschillen zijn dan wat we in deze verkennende studie konden aantonen. Daarnaast zullen de geproduceerde resultaten niet altijd even robuust zijn (er is bijvoorbeeld 1 persoon die een slechte gezondheid aangaf in de oudste leeftijdscategorie; als er 1 persoon extra bij zou zijn gewonnen die toevallig ook zijn gezondheid als slecht ervaart, zouden de conclusies anders worden). Echter, de gegevens laten een duidelijk beeld zien wat in overstemming is met een eerder rapport van Burdorf et al. Een erg belangrijk punt is dat we geen causaliteit kunnen aantonen met cross-sectionele gegevens. De verschillen in beweeggedrag naar ervaren gezondheid kan daardoor op twee manieren geïnterpreteerd worden:

- 1) door een lagere ervaren gezondheid (en wellicht mindere mobiliteit) wordt minder bewogen;
- 2) doordat er minder bewogen wordt ervaren mensen een mindere gezondheid.

Concluderend kan, met de beperkingen van de studie in ogenschouw nemende, gesteld

worden dat met name het beweeggedrag van de torenbewoners lager is dan verwacht. Ook de ervaren gezondheid van de bewoners tussen 25 en 45 jaar is lager dan verwacht. Bewoners die een betere ervaren gezondheid hebben, bewegen meer. Redenen voor de lagere hoeveelheid beweging en ervaren gezondheid zijn moeilijk te geven en zullen verder onderzocht moeten worden.

1. Burdorf et al., 2010
2. Permanent Onderzoek Leefsituatie; module Gezondheid en Welzijn, Pals (CBS)
3. Jylhä et al., 1986; Krause and Jay, 1994
4. Ooijendijk et al., 2004
5. Centraal Bureau voor de Statistiek
6. Burdorf et al., 2010
7. Burdorf et al., 2010
8. Burdorf et al., 2010
9. Burdorf et al., 2010
10. Maas et al., 2006
11. Samiento et al., 2010
12. Burdorf et al., 2010
13. Mohnen et al., 2011
14. Burdorf et al., 2010
15. Kremers et al., 2006
16. Gezondheidsraad, 2010
17. Gezondheidsraad, 2010



Expositie van het hoogbouwbewoners-onderzoek in het Stadhuis van Rotterdam

# COLOFON



## Onderzoek

Naar een levendige binnenstad  
Loopstromen van de Rotterdamse Hoogbouwbewoner

## In opdracht van

Gemeente Rotterdam, Stadsontwikkeling: Gábor Everraert en Emiel Arends

## Team

Conrad Kickert, Otto Trienekens, Rick Prins, Jurrian Arnold, Frank van der Hoeven, Stefan van der Spek en Remco de Haan

## Samenstelling eindrapportage

Conrad Kickert

## Uitvoerend onderzoeksteam (TU Delft)

Arnold van den Berg Jeths, Sine Celik, Bram Groeneveld, Laurens de Lange, Emilia Machedon, Jomme Rooijackers, Tim Ruijs, Angela Bedoya Ruiz en Edwin Strik

## Eindredactie en layout

Bozar Ben-Zeëv en Sander Smoes

## Uitvoering

Veldacademie  
Grondherendijk 13a, 3082 DD Rotterdam  
info@veldacademie.nl | www.veldacademie.nl

## Druk

1e druk, september 2011  
Deze eindrapportage is ook te vinden op [www.veldacademie.nl](http://www.veldacademie.nl).  
©2011, Veldacademie

## Samenwerking

Binnen de Veldacademie werken TU-Delft (Faculteit der Bouwkunde), Gemeente Rotterdam (Dienst Stadsontwikkeling, Bureau Frontlijn), Erasmus Medisch Centrum (afdeling Maatschappelijke Gezondheidszorg), Hogeschool van Amsterdam, (Lectoraat Meervoudig Intensief Duurzaam Ruimtegebruik), en University of Michigan (Faculty of Architecture) samen aan de uitvoering van dit onderzoek.



Veldacademie



