

# Mobiliteitsonderzoek Lumière

Opdrachtgever

Titel rapport

Mees Ruimte & Milieu

Mobiliteitsonderzoek Lumière

Kenmerk

012792.20220918.R1.03

Datum publicatie

9 januari 2024

Projectleider Goudappel

Projectteam Goudappel

Danny van Beusekom

Nick Vrijbloed, Samir Ajanovic & Louis Plevier

Status

Definitief

© Copyright Goudappel

# Inhoudsopgave

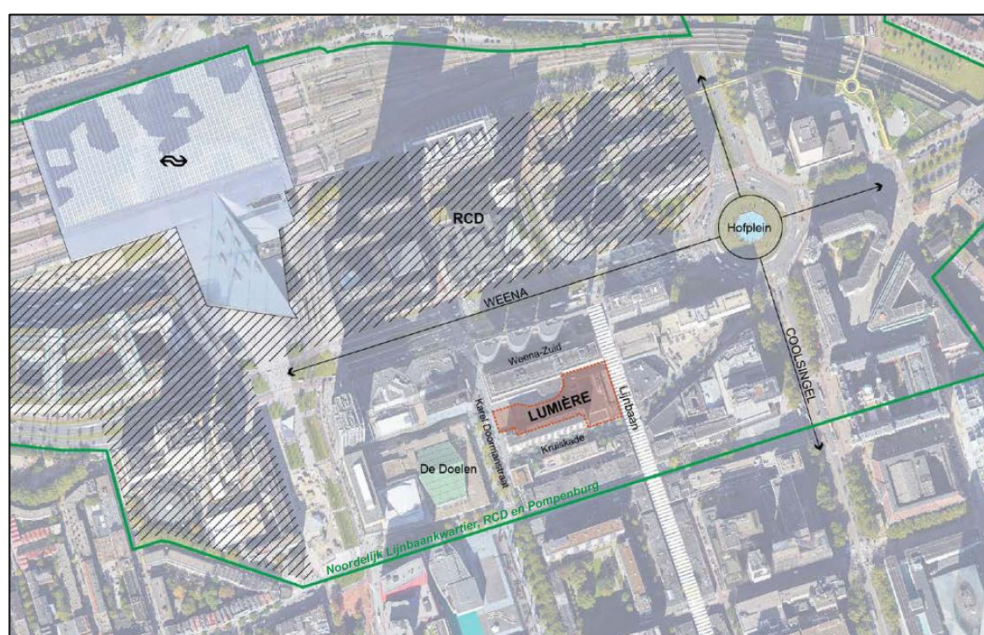
---

|                                                  |           |
|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Planvorming Lumière</b>                    | <b>1</b>  |
| 1.1 Aanleiding van het plan                      | 1         |
| 1.2 Huidige situatie                             | 2         |
| 1.3 Functieprogramma                             | 2         |
| <b>2. Parkeren</b>                               | <b>3</b>  |
| 2.1 Uitgangspunten                               | 3         |
| 2.2 Deelmobiliteit en extra fietsparkeerplaatsen | 5         |
| 2.3 Parkeerbehoefte auto                         | 5         |
| 2.4 Parkeerbehoefte fiets                        | 6         |
| <b>3. Verkeersgeneratie</b>                      | <b>7</b>  |
| 3.1 Uitgangspunten                               | 7         |
| Verdeling verkeersgeneratie                      | 9         |
| 3.2 Resultaat                                    | 9         |
| Huidige situatie Lumière locatie                 | 9         |
| Plan Lumière                                     | 10        |
| <b>4. Logistieke bevoorrading</b>                | <b>11</b> |
| 4.1 Uitgangspunten                               | 11        |
| 4.2 Verkeersgeneratie logistiek                  | 12        |
| <b>5. Verkeersontsluiting</b>                    | <b>14</b> |
| 5.1 Aanpak en uitgangspunten                     | 14        |
| 5.2 Verkeersafwikkeling op wegvakniveau          | 15        |
| 5.3 Verkeersafwikkeling op kruispuntniveau       | 18        |
| <b>6. Conclusie</b>                              | <b>21</b> |
| <b>Bijlage A. Parkeerbehoefte</b>                | <b>22</b> |

# 1. Planvorming Lumière

## 1.1 Aanleiding van het plan

In 2019 hebben Manhave Vastgoed B.V. en VORM Ontwikkeling B.V. besloten om de Lumière locatie in het centrum van Rotterdam gezamenlijk te ontwikkelen en op de lange termijn te exploiteren. De Lumière ontwikkeling ontleent haar naam aan de 'Lumière bioscoop', een pand uit de wederopbouwperiode die prominent het kruispunt markeerde tussen de historische Kruiskade en de Lijnbaan. Nu ligt De Lumière op het snijvlak van de Lijnbaan, het Schouwburgplein en het Rotterdam Central District. Op 300 meter loopafstand liggen het Centraal Station, het winkelgebied en de Lijnbaan-ensemble, de uitgaansgelegenheden op de Kruiskade en belangrijke publieke functies zoals de Schouwburg, De Doelen en het Stadhuis.



*Figuur 1.1: Locatie van de Lumière locatie in het centrum van Rotterdam (bron: Nota van uitgangspunten Lumière (2 december 2020). Gemeente Rotterdam Stadsontwikkeling).*

In het gebouw van de voormalige bioscoop zijn nu winkels, horeca en een sportschool gevestigd. Het plan combineert wonen, ondernemen en recreatie. De ontwikkeling moet positief bijdragen aan de uitstraling, het leefklimaat en de programmatische balans van de omgeving.

## 1.2 Huidige situatie

De Lumière ontwikkeling is geprojecteerd op de kavels van de historische Lumière bioscoop, de voormalige Baja Beachclub en het openbare Lijnbaanhof. Het bestaande programma betreft:

- circa 2.860 m<sup>2</sup> bvo commercieel;
- circa 1.730 m<sup>2</sup> bvo kantoren
- circa 1.005 m<sup>2</sup> bvo horeca;
- totaal: circa 5.595 m<sup>2</sup> bvo.

## 1.3 Functieprogramma

Op de hoek van de Kruiskade en de Lijnbaan moet een nieuw complex komen met appartementen, een vier sterren hotel en commerciële functies (zie tabel 1.1).

| functie                                   | programma                      |
|-------------------------------------------|--------------------------------|
| detailhandel                              | 2.800 m <sup>2</sup> bvo       |
| kantoor (zonder baliefunctie)             | 7.700 m <sup>2</sup> bvo       |
| bedrijfsruimte                            | 1.500 m <sup>2</sup> bvo       |
| 4* hotel                                  | 200 kamers                     |
| appartementen 40 – 65 m <sup>2</sup> gbo  | 166 appartementen              |
| appartementen 65 – 85 m <sup>2</sup> gbo  | 167 appartementen              |
| restaurant (horeca IV)                    | 1.800 m <sup>2</sup> bvo       |
| maatschappelijk (zorg/gezondheidscentrum) | 54 behandelkamers <sup>1</sup> |

Tabel 1.1: Functieprogramma plan Lumière

### Parkeeroplossing

Het autoparkeren wordt op afstand opgevangen in Q-Park Weena door in deze garage parkeerplaatsen extern af te nemen. Op locaties met uitstekende bereikbaarheid per openbaar vervoer kan namelijk worden volstaan met een beperkt aantal autoparkeerplaatsen. Ook is het mogelijk om met behulp van een deelautosysteem, mobiliteitsdiensten en voldoende fietsparkeren minder parkeerplaatsen te realiseren. Wel is er een verplichting voor fietsparkeren toegevoegd. Fietsenstallingen voor de voorzieningen, kantoren en woningen moeten eenvoudig bereikbaar zijn en inpandig ingepast worden. Het fietsparkeren wordt aan het Lijnbaanhof opgelost en is daarmee goed bereikbaar vanaf zowel de Karel Doormanstraat als de Kruiskade.

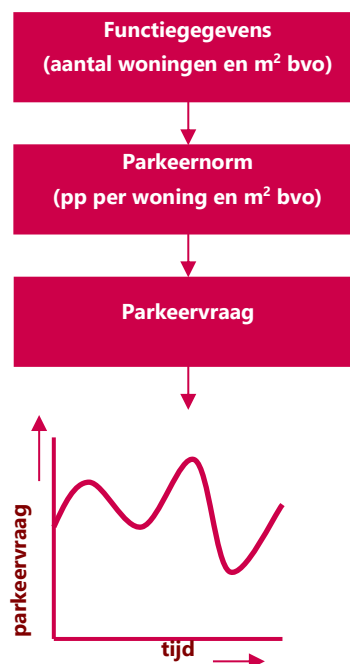
<sup>1</sup> Gebaseerd op circa 30 m<sup>2</sup> bvo per behandelkamer.

## 2. Parkeren

### 2.1 Uitgangspunten

#### Aanpak

De parkeervraag (aantal benodigde parkeerplaatsen) van de nieuwe functies is bepaald aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen. De gemeente Rotterdam heeft haar parkeernormen opgenomen in de 'Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2022'. De parkeervraag is berekend door de omvang van het functieprogramma van de ontwikkeling te vermenigvuldigen met de huidige parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per eenheid). De stappen die zijn doorlopen bij het berekenen van de parkeervraag zijn weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Berekening parkeervraag

#### Parkeernormen

De parkeernormen zijn beschreven in 'Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2022'. De parkeernormen verschillen per gebied. De Lumière locatie ligt in het centrum van Rotterdam, wat conform de gemeentelijke gebiedsindeling valt onder gebiedstype A 'Hoogstedelijk gebied'.

Binnen de beleidsregeling van de gemeente Rotterdam is het mogelijk de volgende reducties op de parkeernormen toe te passen:

- Locaties die op korte afstand liggen van een metro- of treinstation: de Lumière locatie ligt op 240 meter (0-400 meter) van metrostation Stadhuis en op 300 meter (0 - 400 meter) van Rotterdam Centraal station. Hiervoor geldt een reductiepercentage op de parkeernorm van 50%.
- Voor de inzet van deelauto's geldt een reductie van 20%<sup>2</sup> op de parkeernorm van woningen.

<sup>2</sup> Per 5 gereduceerde parkeerplaatsen dient 1 deelauto te worden ingezet.

- Het realiseren van extra fietsparkeerplaatsen levert een reductie van 10% op de parkeernorm<sup>3</sup>.
- De totale reductie voor woningen is daarmee 80% (OV + deelauto's + extra fietsparkeerplaatsen) en voor niet-woonfuncties 60% (OV + extra fietsparkeerplaatsen).

De te realiseren woningen beschikken over een omvang tussen de 40 – 65 m<sup>2</sup> gbo en 65 – 85 m<sup>2</sup> gbo. In tabel 2.1 zijn de gemeentelijke parkeernormen weergegeven, exclusief en inclusief reducties.

| functies                               | norm A excl. reductie | eenheid                    |
|----------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| detailhandel                           | 0,38                  | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| kantoor (zonder baliefunctie)          | 0,76                  | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| bedrijfsruimte                         | 0,67                  | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| 4* hotel                               | 0,5                   | per kamer                  |
| appartementen 40-65 m <sup>2</sup> gbo | 0,4                   | per woning                 |
| appartementen 65-85 m <sup>2</sup> gbo | 0,6                   | per woning                 |
| restaurant                             | 1,6                   | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| gezondheidscentrum                     | 0,53                  | per behandelkamer          |

Tabel 2.1: Parkeernormen conform gemeentelijk beleid

Voor wonen, werk, onderwijs en zorg zijn parkeerplaatsen verplicht (artikel 14). Voor de commerciële ruimten, hotel en horeca hoeven geen parkeerplekken te worden opgenomen in het centrumgebied.

### Aanwezigheidspercentages

Omdat een mix van functies wordt gerealiseerd is het dubbelgebruik van parkeerplaatsen toegestaan. De gehanteerde aanwezigheidspercentages zijn conform gemeentelijk beleid en zijn weergegeven in tabel 2.2. Hiermee wordt de parkeerbehoefte per maatgevend moment in de week bepaald.

<sup>3</sup> Twee fietsparkeerplaatsen dienen in plaats van één autoparkeerplaats te worden gerealiseerd.

| functie            | werkdag-<br>overdag | werkdag-<br>middag | werkdag-<br>avond | koop-<br>avond | werkdag-<br>nacht | zaterdag-<br>middag | zaterdag-<br>avond |
|--------------------|---------------------|--------------------|-------------------|----------------|-------------------|---------------------|--------------------|
| woning bewoners    | 50%                 | 50%                | 90%               | 80%            | 100%              | 60%                 | 80%                |
| woning bezoekers   | 10%                 | 20%                | 80%               | 70%            | 0%                | 60%                 | 100%               |
| detailhandel       | 30%                 | 60%                | 10%               | 75%            | 0%                | 100%                | 0%                 |
| kantoren/bedrijven | 100%                | 100%               | 5%                | 5%             | 0%                | 0%                  | 0%                 |
| hotel              | 100%                | 50%                | 70%               | 70%            | 100%              | 50%                 | 100%               |
| restaurant         | 30%                 | 40%                | 90%               | 95%            | 0%                | 70%                 | 100%               |
| sociaal medisch    | 100%                | 75%                | 10%               | 10%            | 0%                | 10%                 | 10%                |
| sportschool        | 50%                 | 50%                | 100%              | 100%           | 0%                | 100%                | 100%               |

Tabel 2.2: Gehanteerde aanwezigheidspercentages

Het toepassen van aanwezigheidspercentages leidt tot een efficiënt gebruik van de ruimte. Aanwezigheidspercentages mogen alleen ingezet worden bij algemene parkeerplaatsen. Parkeerplaatsen in eigendom vallen buiten deze regeling. In deze notitie is het uitgangspunt dat alle parkeerplaatsen door meerdere doelgroepen (bewoners, werknemers en bezoekers) gebruikt kunnen worden.

## 2.2 Deelmobiliteit en extra fietsparkeerplaatsen

De gemeente Rotterdam stimuleert het gebruik van deelauto's. Om die reden is in de beleidsregeling parkeernormen opgenomen dat met de inzet van deelauto's een reductie van maximaal 20% op de parkeereis mag worden toegepast op de parkeerbehoefte van bewoners. Aangezien de initiatiefnemers van het plan Lumière voornemens zijn deelauto's te plaatsen, is hier rekening mee gehouden in de parkeervraagberekening.

De beleidsregeling parkeernormen maakt het ook mogelijk om een 10% reductie op de autoparkeernorm toe te passen door extra fietsparkeerplaatsen boven op de fietsparkeernorm te realiseren. Voor iedere autoparkeerplaats minder dienen 2 extra fietsparkeerplaatsen worden gerealiseerd.

## 2.3 Parkeerbehoefte auto

In bijlage 1 is de parkeerbehoefte van Lumière weergegeven inclusief de reducties. Op het maatgevende moment zijn 40 parkeerplaatsen nodig (waarvan 8 deelauto's).



## 2.4 Parkeerbehoefte fiets

In de beleidsregel parkeernormen zijn ook fietsparkeernormen opgenomen. Het aandeel kortstallen is het bezoek aan een bepaalde functie. De volgende fietsparkeernormen zijn van toepassing:

- woningen 40-65 m<sup>2</sup>: 2 fietsparkeerplaatsen per woning;
- woningen 65-85 m<sup>2</sup>: 3 fietsparkeerplaatsen per woning;
- detailhandel: 2,7 fietsparkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo (85% kort stallen);
- kantoor: 2 fietsparkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo (5% kort stallen);
- hotel: 0,4 fietsparkeerplaats per kamer (50% kort stallen);
- restaurant: 10 fietsparkeerplaatsen per 100 m<sup>2</sup> bvo;
- gezondheidscentrum: 1 fietsparkeerplaatsen per behandelkamer.

De fietsparkeerbehoefte is weergegeven in bijlage 1.

De benodigde fietsparkeerbehoefte is als volgt: 1.249 fietsparkeerplaatsen.

# 3. Verkeersgeneratie

---

## 3.1 Uitgangspunten

### Aanpak

Bij het beoordelen van de verkeersafwikkeling is het van belang de verkeersgeneratie te bepalen. De berekende verkeersgeneratie fungeert namelijk als belangrijk uitgangspunt bij de verkeersafwikkelingsanalyse. De verkeersgeneratie wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende CROW-kencijfers (het aantal te genereren motorvoertuigbewegingen per functie-eenheid; bijvoorbeeld per m<sup>2</sup> bvo). De kencijfers zijn gepresenteerd in een bandbreedte (minimum-maximum).

Met de kencijfers wordt de verkeersgeneratie berekend voor een weekdagemaal, oftewel een gemiddelde weekdag (maandag tot en met zondag). Voor veel functies geldt dat de verkeersgeneratie hoger ligt op een gemiddeld werkdagetmaal (maandag tot en met vrijdag). Kantoren genereren bijvoorbeeld weinig tot geen motorvoertuigbewegingen in het weekend, maar juist doordeweeks. Om dit verschil te bepalen heeft CROW omrekenfactoren opgesteld per type functie, waarmee de verkeersgeneratie van een weekdagemaal naar een werkdagetmaal wordt bepaald.

Voor een werkdagetmaal is het ook mogelijk een vertaalslag te maken naar ochtend- en avondspitsuur, de over het algemeen drukste momenten op een werkdag. Om deze vertaalslag te maken heeft CROW per functie procentuele verdelingen opgesteld. Zo kan voor een ochtendspitsuur worden bepaald hoeveel motorvoertuigbewegingen worden gegenereerd en wat de verdeling in aankomende en vertrekkende bewegingen bedraagt.

### Kencijfers

Binnen de CROW-kencijfers voor de verkeersgeneratie (publicatie 381 Toekomstbestendig parkeren, december 2018) wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en ligging van een planontwikkeling ten opzichte van het centrum. De gemeente Rotterdam wordt door CBS gezien als 'zeer sterk stedelijk'. De Lumière locatie ligt in het centrum van Rotterdam.

Tussen de parkeer- en verkeersgeneratiekencijfers van CROW zit een relatie. Bij een laag parkeerkencijfer geldt ook een lagere verkeersgeneratie en omgekeerd. De parkeernormen van de gemeente Rotterdam zijn vergeleken met de

parkeerkencijfers van CROW. De verhouding tussen die twee bepalen de mate van verkeersgeneratie. Zodoende is voor de Rotterdamse situatie een verkeersgeneratiekencijfer op maat gemaakt.

Voorbeeld:

- De parkeernorm voor een kantoor (na 50% reductie als gevolg van de nabijheid van Rotterdam Centraal + 10% voor extra fietsparkeerplaatsen) is 0,30 parkeerplaats per 100 m<sup>2</sup> bvo.
- Het minimale parkeerkencijfer van CROW is 0,6 parkeerplaats per 100 m<sup>2</sup> bvo. De bijbehorende verkeersgeneratie is 2,8 motorvoertuigbewegingen per 100 m<sup>2</sup> bvo per etmaal.
- De verkeersgeneratie voor deze locatie is:  $0,30 / 0,6 \times 2,8 = 1,4$  motorvoertuigbewegingen per 100 m<sup>2</sup> bvo per weekdagetmaal.

In tabel 4.1 zijn de bijbehorende verkeersgeneratiekencijfers weergegeven. De waarden zijn gepresenteerd in motorvoertuigbewegingen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag.

| functie                                    | gemeentelijke normen     |                          | CROW kencijfers |       |        |        | specifiek kencijfer | eenheid                    |
|--------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|-----------------|-------|--------|--------|---------------------|----------------------------|
|                                            | norm A<br>excl. reductie | norm A<br>incl. reductie | p-min           | p-max | vg-min | vg-max | vg                  |                            |
| detailhandel                               | 0,38                     | 0,152                    | 2,7             | 3,7   | 14,2   | 19,3   | 0,8                 | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| kantoor (zonder baliefunctie)              | 0,76                     | 0,304                    | 0,6             | 1,1   | 2,8    | 5,1    | 1,4                 | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| 4* hotel                                   | 0,5                      | 0,2                      | 1,5             | 2,5   | 2,7    | 3,7    | 0,4                 | per 10 kamers              |
| appartementen 40-65 m <sup>2</sup> gbo     | 0,4                      | 0,08                     | 0,8             | 1,6   | 2,9    | 3,7    | 0,3                 | per woning                 |
| appartementen 65-85 m <sup>2</sup> gbo     | 0,6                      | 0,12                     | 0,8             | 1,6   | 2,9    | 3,7    | 0,4                 | per woning                 |
| restaurant                                 | 1,6                      | 0,64                     | 8               | 10    |        |        | 0                   | per 100 m <sup>2</sup> bvo |
| gezondheidscentrum (1.100 m <sup>2</sup> ) | 0,53                     | 0,212                    | 1               | 1,5   | 8,2    | 12,4   | 1,7                 | per behandelkamer          |
| bedrijfsruimte                             | 0,67                     | 0,268                    | 1               | 1,5   | 5,2    | 7      | 1,4                 | per 100 m <sup>2</sup> bvo |

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgeneratiecijfers (weekdag/werkdag) conform CROW publicatie 381 (p = parkeerkencijfer, vg = verkeersgeneratiekencijfer)

Voor een restaurant zijn geen CROW-verkeersgeneratiekencijfers beschikbaar. In de berekening wordt de verkeersgeneratie gebaseerd op de bezetting per parkeerplaats. Hierbij is aangenomen dat iedere parkeerplaats voor het restaurant 2x op een dag bezet is. De verkeersgeneratie per parkeerplaats bedraagt zodoende 4 motorvoertuigbewegingen per parkeerplaats (2x aankomst en 2x vertrek).

### Omrekenfactoren

Naast verkeersgeneratiekencijfers afkomstig van het CROW (publicatie 381) zijn voor de verkeersgeneratieberekening nog een aantal andere uitgangspunten van belang. Zo zijn omrekenfactoren beschikbaar (CROW publicatie 256<sup>4</sup>) waarmee de verkeersgeneratie van weekdag etmaal naar werkdag etmaal is omgerekend:

- omrekenfactor wonen: 1,11;
- omrekenfactor werken (kantoor): 1,33;
- omrekenfactor hotel: 1,0;
- omrekenfactor restaurant: 0,9;
- omrekenfactor gezondheidscentrum: 1,4;
- omrekenfactor sportschool: 1,3.

### Verdeling verkeersgeneratie

Daarnaast beschikt CROW-publicatie 256 over procentuele verdelingen op een werkdag. Deze zijn weergegeven in tabel 3.2. De commerciële functie beschikt over dezelfde procentuele verdeling als kantoorfuncties. Voor een restaurant, gezondheidscentrum en sportschool zijn geen procentuele verdelingen bekend. Deze zijn daarom op basis van expert judgement bepaald.

| functie             | ochtendspits |         |          | avondspits  |         |          |
|---------------------|--------------|---------|----------|-------------|---------|----------|
|                     | drukste uur  | vertrek | aankomst | drukste uur | vertrek | aankomst |
| wonen               | 9%           | 89%     | 11%      | 7%          | 36%     | 64%      |
| kantoor/commercieel | 10%          | 9%      | 91%      | 9%          | 90%     | 10%      |
| hotel               | 9%           | 11%     | 89%      | 7%          | 64%     | 36%      |
| restaurant          | 5%           | 0%      | 100%     | 20%         | 30%     | 70%      |
| gezondheidscentrum  | 15%          | 50%     | 50%      | 5%          | 90%     | 10%      |
| sportschool         | 10%          | 50%     | 50%      | 15%         | 50%     | 50%      |

Tabel 3.2: Verdeling verkeersgeneratie naar spitsuur (CROW-publicatie 256)

## 3.2 Resultaat

### Huidige situatie Lumière locatie

De huidige situatie is nog in gebruik en genereert nog verkeersbewegingen. In de analyse naar de verkeersontsluiting van de Lumière locatie is het dus van belang de huidige verkeersbewegingen te salderen. De verkeersgeneratie van de huidige situatie is weergegeven in tabel 3.3. Tijdens een werkdag etmaal genereert de huidige situatie ruim 160 motorvoertuigen (aankomst en vertrek).

<sup>4</sup> Publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden', CROW, oktober 2007

| functie                       | verkeersgeneratie |            | ochtendspits |           | avondspits |          |
|-------------------------------|-------------------|------------|--------------|-----------|------------|----------|
|                               | weekdag           | werkdag    | vertrek      | aankomst  | vertrek    | aankomst |
| commerciële dienstverlening   | 85                | 85         | 1            | 8         | 7          | 1        |
| kantoor (zonder baliefunctie) | 25                | 33         | 0            | 3         | 3          | 0        |
| restaurant                    | 26                | 23         | 0            | 0         | 0          | 0        |
| <b>totaal</b>                 | <b>136</b>        | <b>141</b> | <b>1</b>     | <b>11</b> | <b>10</b>  | <b>1</b> |

Tabel 3.3: Verkeersgeneratie huidige situatie Lumière

### Plan Lumière

De verkeersgeneratie van de ontwikkeling is weergegeven in tabel 3.4.

|                               |            |            | ochtend   |           | avond     |           |
|-------------------------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                               | weekdag    | werkdag    | vertrek   | aankomst  | vertrek   | aankomst  |
| detailhandel                  | 22         | 22         | 0         | 2         | 2         | 0         |
| kantoor (zonder baliefunctie) | 109        | 145        | 1         | 13        | 12        | 1         |
| 3* hotel                      | 72         | 72         | 1         | 6         | 3         | 2         |
| appartementen 40-65 m² gbo    | 48         | 53         | 4         | 5         | 1         | 2         |
| appartementen 65-85 m² gbo    | 73         | 81         | 6         | 1         | 2         | 4         |
| restaurant                    | 46         | 41         | 0         | 2         | 2         | 6         |
| gezondheidscentrum            | 94         | 131        | 10        | 10        | 6         | 1         |
| bedrijfsruimte                | 21         | 28         | 0         | 3         | 2         | 0         |
| <b>subtotaal</b>              | <b>485</b> | <b>574</b> | <b>23</b> | <b>42</b> | <b>31</b> | <b>16</b> |
| huidig                        | -136       | -141       | -1        | -11       | -10       | -1        |
| <b>totaal</b>                 | <b>350</b> | <b>433</b> | <b>22</b> | <b>31</b> | <b>21</b> | <b>15</b> |

Tabel 3.4: Verkeersgeneratie plan Lumière

## 4. Logistieke bevoorrading

### 4.1 Uitgangspunten

Voor de logistieke bevoorrading van ondernemingen en woningen heeft Goudappel de 'Menukaart Logistiek' opgesteld (zie figuur 4.1). Per logistieke stroom wordt een bandbreedte voor het aantal leveringen per dag aangegeven, het type voertuig waarmee een bepaalde levering wordt uitgevoerd en het type maatregel dat daarbij genomen dient te worden.

| Menukaart logistiek             |                                  |                         |                                                                                      |                                    |
|---------------------------------|----------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Logistieke stroom               | Bandbreedte*                     | Trends & ontwikkelingen | Type voertuigen                                                                      | Type maatregelen                   |
| Retail non-food                 | 1.600 - 2.200 leveringen per dag | naar beneden            |    | hub, ontheffen                     |
| Retail food                     | 4.500 - 7.000 leveringen per dag | gelijk                  |   | ontheffen                          |
| Horeca                          | 1.600 - 2.200 leveringen per dag | omhoog                  |  | hub, elektrisch vervoer, ontheffen |
| Servicelogistiek                | 30 - 50 leveringen per dag       | gelijk                  |  | hub, elektrisch vervoer            |
| Maaltijdenbezorging             | 70 - 100 leveringen per dag      | omhoog                  |   | elektrisch vervoer, ontheffen      |
| Boodschappen                    | 10 - 20 leveringen per dag       | omhoog                  |   | elektrisch vervoer, ontheffen      |
| Pakketten                       | 80 - 120 leveringen per dag      | omhoog                  |  | hub, elektrisch vervoer            |
| Verhuizingen & Grote leveringen | 0,5-1 levering per dag           | gelijk                  |  | ontheffen                          |
| Afval                           | 120 - 150 leveringen per dag     | gelijk                  |  | elektrisch vervoer, ontheffen      |
| Bouw                            | -                                | omhoog                  |  | hub, ontheffen                     |

\* per 1.000 ondernemers/huishoudens

Figuur 4.1: Menukaart Logistiek

Op basis van het logistiek verkeersgeneratiemodel van Goudappel (gebaseerd op data uit externe onderzoeken, onderzoek van Goudappel en eigen tellingen en gevalideerd door experts buiten Goudappel) is een prognose gemaakt van het aantal logistieke bewegingen. In de prognose is rekening gehouden met het aantal woningen en huurders (kantoren, commerciële voorzieningen en horeca). De prognose gaat uit van een bandbreedte. Omdat de logistieke trends een stijgende lijn laten in het aantal maaltijdbezorgingen, boodschappen en pakketten is gerekend met het maximale kengetal.

## 4.2 Verkeersgeneratie logistiek

In tabel 4.1 is het aantal logistieke leveringen naar soort weergegeven. Dit zijn logistieke leveringen per fiets, bestelbus en vrachtwagen. De levering voor retail non-food is specifiek voor de commerciële voorzieningen, waarbij is uitgegaan van een totaal van 20 ondernemingen (1 onderneming per 500 m<sup>2</sup> bvo). De horecaleveringen zijn bestemd voor de kantoren (kantine), hotel en het restaurant. Servicelogistiek, pakketten, verhuizingen & grote leveringen en afval wordt gegenereerd door alle voorzieningen. Specifieke leveringen voor de woningen zijn maaltijdenbezorgingen en boodschappen.

|                                 | minimaal   | gemiddeld  | maximaal   |
|---------------------------------|------------|------------|------------|
| retail non-food                 | 32         | 38         | 44         |
| horeca                          | 5          | 6          | 7          |
| servicelogistiek                | 13         | 18         | 22         |
| maaltijdenbezorging             | 29         | 36         | 42         |
| boodschappen                    | 4          | 6          | 8          |
| pakketten                       | 34         | 42         | 50         |
| verhuizingen & grote leveringen | 0          | 0          | 0          |
| afval                           | 53         | 60         | 66         |
| <b>totaal</b>                   | <b>171</b> | <b>206</b> | <b>240</b> |

Tabel 4.1: Aantal logistieke leveringen per werkdag (per fiets, bestelbus en vrachtwagen)

Op basis van het aantal leveringen is een verdeling gemaakt naar type voertuig:

- fiets;
- bestelbus;
- bestelbus groot;
- kleine vrachtwagen.



In tabel 4.2 is op basis van de gemiddelde prognose het aantal leveringen weergegeven per type voertuig. Bij pakketten geldt het volgende: per voertuig worden meerdere pakketten geleverd voor dit gebied door verschillende aanbieders. Ook retourleveringen zijn meegenomen. De inschatting op basis van het aantal te leveren pakketten (42) is dat deze worden gebracht/gehaald door 6 grote bestelbussen per dag. Hetzelfde geldt voor afval: één voertuig haalt het afval op van alle woningen, kantoren en voorzieningen. Hierbij is rekening gehouden met het gescheiden ophalen van afval en separate ophaalvoertuigen voor kantoren/voorzieningen en woningen.

|                                 | fiets | bestelbus | grote<br>bestelbus | kleine<br>vrachtwagen |
|---------------------------------|-------|-----------|--------------------|-----------------------|
| retail non-food                 |       |           | 16                 | 16                    |
| horeca                          |       |           | 4                  | 4                     |
| servicelogistiek                |       | 22        |                    |                       |
| maaltijdenbezorging             | 42    |           |                    |                       |
| boodschappen                    |       | 4         |                    | 4                     |
| pakketten                       |       |           | 6                  |                       |
| verhuizingen & grote leveringen |       |           |                    | 1                     |
| afval                           |       |           |                    | 1                     |
| totaal                          | 42    | 26        | 26                 | 26                    |

*Tabel 4.2: Aantal logistieke verkeersbewegingen per werkdag naar type voertuig (in één richting)*

Het aantal logistieke leveringen vermenigvuldigd met 2 levert het aantal verkeersbewegingen op. In tabel 4.3 is dit weergegeven. Het aantal gemotoriseerd verkeer binnen het totaal aantal logistieke verkeersbewegingen is 157 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

|                    | fiets | bestelbus | grote<br>bestelbus | kleine<br>vrachtwagen |
|--------------------|-------|-----------|--------------------|-----------------------|
| verkeersbewegingen | 84    | 53        | 52                 | 52                    |

*Tabel 4.3: Aantal logistieke verkeersbewegingen per model (werkdag, etmaal)*



# 5. Verkeersontsluiting

---

## 5.1 Aanpak en uitgangspunten

De Lumière locatie is gelegen aan het voetgangersgebied van de Lijnbaan. De verkeersontsluiting moet daarmee gedwongen worden geregeld via de Kruiskade of Karel Doormanstraat (Lijnbaanhof), zoals in de huidige situatie. Dit geldt echter alleen voor de logistieke ontsluiting. De benodigde autoparkeerplaatsen worden opgelost in Q-park garage Weena. De berekende verkeersgeneratie wordt afgewikkeld op de toe leidende wegvakken. De verwachting is dat vrijwel al het verkeer via de Karel Doormanstraat rijdt en dat logistiek verkeer gebruik maakt van de Kruiskade.

Voor de logistieke functies zal de Lijnbaanhofzijde van de toren gebruikt worden. De uitwerking dient op dusdanige wijze te zijn dat logistiek minimale overlast veroorzaakt in de openbare ruimte en geen verkeersonveilige situaties oplevert. Het plan moet daarnaast een goede oplossing bieden voor bewoners die moeten laden en lossen (bij verhuizing of zware boodschappen) en elders parkeren.

De verkeerskwaliteit van de wegvakken nabij het plangebied is beoordeeld op basis van Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig is een landelijke verkeersveiligheidsvisie gebaseerd op vijf principes<sup>5</sup>. Met behulp van de Wegenscan is een uitspraak gedaan over de kwaliteit van de verkeersafwikkeling voor de belangrijkste ontsluitingswegen: de Karel Doormanstraat en Kruiskade. De Wegenscan is een tool ontwikkeld door Goudappel, waarmee door middel van verschillende kenmerken van de weg de verkeersveilige afwikkeling beoordeeld wordt. Hierin zijn de principes van Duurzaam Veilig verwerkt.

Binnen de Wegenscan wordt rekening gehouden met specifieke kenmerken van de wegvakken. Samengevat is met behulp van de Wegenscan getoetst op de volgende elementen:

- de functie van de weg;
- het gebruik van de weg;
- de vormgeving van het wegprofiel;
- de kenmerken van de omgeving.

---

<sup>5</sup> De verkeersveiligheidsvisie Duurzaam Veilig is gebaseerd op vijf principes: (1) de functionaliteit van wegen, (2) de homogeniteit van massa en/of snelheid en richting, (3) de herkenbaarheid en voorspelbaarheid van wegen en gedrag, (4) de fysieke en sociale vergevingsgezindheid en (5) de statusonderkenning door de verkeersdeelnemer.

De verkeersintensiteiten in de huidige situatie en de verkeersgeneratie van de toekomstige situatie gelden als input voor de Wegenscan. De huidige intensiteiten zijn afgeleid uit het verkeersmodel MRDH 2.10.

In de volgende paragraaf wordt per wegvak toegelicht hoe het verkeer, na realisatie van de ontwikkeling, op wegvakniveau wordt afgewikkeld.

## **5.2 Verkeersafwikkeling op wegvakniveau**

De Karel Doormanstraat verwerkt, naar verwachting in het verkeersmodel, in 2040 6.300 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Dit is de huidige intensiteit op wegvakniveau plus ieder jaar een procentuele toename van het verkeer. Inclusief de toename van de verkeersgeneratie van 433 motorvoertuigbewegingen op een werkdag en 157 extra logistieke bewegingen resulteert dit in  $(6.300 + 433 + 157 =)$  6.890 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

De straat heeft een breed wegprofiel van 8,2 meter. Er zijn geen aparte fietsvoorzieningen aanwezig, maar wel trottoirs voor voetgangers. In de straat bevinden zich enkele langspaarkeervakken naast de rijbaan. Wanneer deze gegevens worden ingevuld in de Wegenscan leidt dit tot een maximaal wenselijke intensiteit van 6.000 motorvoertuigbewegingen per dag. Het maatgevende criterium hierbij is de functie van de weg. De Karel Doormanstraat is voor een erftoegangsweg relatief druk te noemen. Gezien de ligging in het centrum van een hoogstedelijk gebied is het acceptabel als deze grenswaarde overschreden worden. De volgende grenswaarde is 7.300 in verband met het ontbreken van separate fietsvoorzieningen. De verwachte intensiteit blijft met 6.890 motorvoertuigbewegingen onder deze grenswaarde waardoor de toename geen gevolgen heeft op de verkeersveiligheid voor fietsers.



*Figuur 5.1: Karel Doormanstraat*

De Kruiskade is een zijstraat van de Karel Doormanstraat. Deze straat wordt veel gebruikt door logistiek verkeer die de winkels van de Lijnbaan bevoorraden. In 2040 worden hier intensiteiten verwacht van 2.100 motorvoertuigbewegingen per etmaal. De verwachting is dat vooral logistiek verkeer via de Kruiskade rijdt. De verkeersgeneratie aan logistiek verkeer bedraagt 157 motorvoertuigbewegingen per etmaal. In de toekomst krijgt de Kruiskade 2.257 motorvoertuigbewegingen te verwerken.

De Kruiskade is een eenrichtingsweg die vanaf Hofplein naar de Karel Doormanstraat loopt. De straat heeft een breedte van 5,2 meter en heeft aan beide zijde van de rijbaan langspaarkeervakken, die ook veel worden gebruikt voor het lade/lossen van goederen ten behoeve van functies aan de Lijnbaan. De straat heeft geen aparte fietsvoorzieningen, maar heeft wel trottoirs. Wanneer deze gegevens worden ingevuld in de Wegenscan leidt dit tot een maximaal wenselijke intensiteit van 6.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Met een verwachte intensiteit van 2.257 motorvoertuigbewegingen per etmaal in 2040 kan dit verkeer goed en veilig worden afgewikkeld.



*Figuur 5.2: Kruiskade*

### 5.3 Verkeersafwikkeling op kruispuntniveau

Vrijwel al het verkeer dat afgewikkeld wordt op het kruispunt Weena / Karel Doormanstraat verdeelt zich over het omliggende wegennet. Daarom is het van belang dit kruispunt te analyseren, met als doel te beoordelen of in de toekomst nog steeds sprake is van een goede en veilige verkeersafwikkeling.

Dit kruispunt is geregeld met verkeerslichten. Om dit goed te analyseren is gebruik gemaakt van het programma COCON. Voor de analyse zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De tram heeft een vaste groentijd van 10 seconden.
- De verkeersstromen zijn afgeleid uit het verkeersmodel MRDH 2.10 en vervolgens opgehoogd met de verkeersgeneratie van de ontwikkeling.
- Voor de signaalgroepen 1 en 2 zijn geen intensiteiten bekend. Deze zijn op basis van expert judgement ingeschat.
- De afrijcapaciteit van verkeer wat uit de Weenatunnel komt is verlaagd in verband met de hellingbaan waardoor verkeer langzamer afrijdt.

Uit de resultaten blijkt dat de verkeersregeling in de toekomst goed regelbaar blijft. De cyclustijd van de regeling in de referentiesituatie van 2040 bedraagt 46 seconden in de ochtendspits en 50 seconden in de avondspits. Na de realisatie van de ontwikkeling blijft de cyclustijd nagenoeg gelijk in de ochtendspits (47 seconden) en avondspits (51 seconden). Daarmee blijft de cyclustijd ruim onder de grenswaarde van 90 seconden die door veel gemeenten als acceptabel wordt beschouwd. De cyclustijden zijn in tabel 5.1 weergegeven voor zowel de ochtend- als avondspits voor de planvariant (scenario 2).

| fasenvolgorde           | variant      | ochtendspits | avondspits  |
|-------------------------|--------------|--------------|-------------|
| cyclustijd (sec)        |              | 46 sec       | 50 sec      |
| kritieke pad            | 2040         | 03-48-22-12  | 03-12-42-05 |
| conflictbelasting (sec) |              | 0,103        | 0,288       |
| cyclustijd (sec)        | 2040 +       | 47 sec       | 51 sec      |
| kritieke pad            | ontwikkeling | 03-48-22-12  | 03-12-42-12 |
| conflictbelasting (sec) | Lumière      | 0,109        | 0,300       |

Tabel 5.1: Afwikkelingsresultaten kruispunt Weena Karel Doormanstraat (scenario 2)

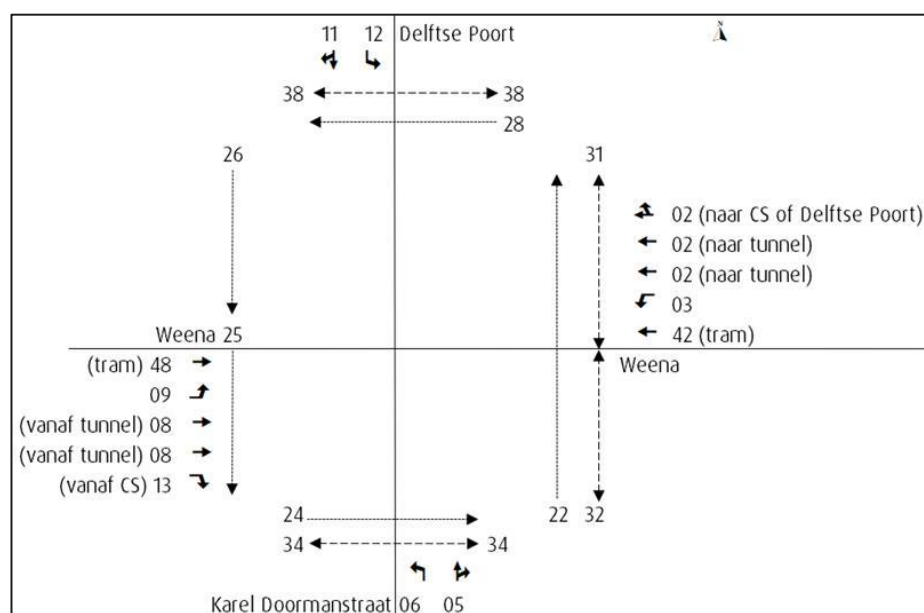
De benodigde opstellengte is een andere maatgevende factor die beoordeelt of het verkeer goed en veilig kan worden afgewikkeld. De meeste kruispunttakken hebben voldoende opstellengte om de wachtrijen voor het verkeerslicht te verwerken. In tabel 5.2 is de benodigde opstellengte per richting weergegeven.

| richting | huidige opstellengte [meter] | benodigde opstellengte ochtendspits | benodigde opstellengte avondspits | benodigde lengte ochtendspits incl. planeffect | benodigde lengte avondspits incl. planeffect |
|----------|------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 02       | 75                           | 40                                  | 40                                | 40                                             | 40                                           |
| 03       | 40                           | 25                                  | 35                                | 30                                             | <b>50</b>                                    |
| 05       | 120                          | 25                                  | 55                                | 25                                             | 50                                           |
| 06       | 30                           | 20                                  | <b>40</b>                         | 25                                             | 30                                           |
| 08       | 100                          | 30                                  | 30                                | 30                                             | 30                                           |
| 09       | 30                           | 30                                  | 15                                | 30                                             | 15                                           |
| 11       | 60                           | 20                                  | 40                                | 20                                             | 35                                           |
| 12       | 65                           | 20                                  | 25                                | 20                                             | 25                                           |
| 13       | 100                          | 50                                  | 50                                | 50                                             | 55                                           |

Tabel 5.2: Benodigde opstellengtes

Uit de tabel blijkt dat in de referentiesituatie van 2040 op sommige richtingen te weinig opstelruimte beschikbaar is. Dit gebeurt op richting 6 waar een opstellengte benodigd is van 40 meter en waar 30 meter beschikbaar is. In de plansituatie is dit opgelost.

Als gevolg van de planontwikkeling ontstaat er ook een tekort aan opstellengte op richting 3 waar de opstelstrook 10 meter te kort is. Het is wenselijk om op deze richting de opstellengte uit te breiden zodat het verkeer goed kan worden afgewikkeld zonder dat het andere richtingen hindert. Een overzicht van de richtingen op het kruispunt is weergegeven in figuur 5.3.



Figuur 5.3: Overzicht kruispuntrichtingen

Een ander kruispunt belangrijk voor de ontwikkeling Lumière is de afslaande verbinding vanaf Hofplein richting de Kruiskade. Omdat al het verkeer gegenereerd door Lumière op deze kruising enkel de rechts afslaande beweging maakt, is de verwachting dat de doorstroming op dit kruispunt goed functioneert in de toekomst. Tevens is de toename van verkeer ten gevolge van de ontwikkeling op deze rechtsaffer voornamelijk logistiek verkeer. In dit geval gaat het om een toename van slechts circa 157 logistieke bewegingen in een etmaalperiode op de rechtsaffer. Uitgaande van een ochtend- of avondspits (piekoment) is dit een toename van 1 voertuig per 3 minuten. Dit lijkt verkeerskundig beperkt en leidt naar verwachting niet tot knelpunten met betrekking tot de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.

## 6. Conclusie

---

In deze studie is een verkeersonderzoek uitgevoerd ten behoeve van de ontwikkeling van de Lumière locatie in het centrum van Rotterdam. Het mobiliteitsonderzoek resulteert in de volgende conclusies:

- *Autoparkeren*: inclusief de inzet van deelmobiliteit en het aanleggen van extra fietsparkeerplaatsen bedraagt de parkeerbehoefte 40 parkeerplaatsen op het maatgevende moment (inclusief 8 deelauto's).
- *Fietsparkeren*: het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen bedraagt 1.249 fietsparkeerplaatsen. Dit is inclusief de extra aan te leggen fietsparkeerplaatsen ten behoeve van de reductie bij autoparkeren.
- *Verkeersgeneratie*: de extra verkeersgeneratie bedraagt op een werkdag 433 motorvoertuigbewegingen per etmaal.
- *Logistiek*: het aantal logistieke bewegingen wordt geschat op 157 motorvoertuigbewegingen per etmaal, bestaande uit voornamelijk bestelbusjes en vrachtwagens.
- *Verkeersafwikkeling op wegvakniveau*: de verkeersafwikkeling op de wegvakken Karel Doormanstraat en Kruiskade zijn voldoende beoordeeld.
- *Verkeersafwikkeling op kruispuntniveau*: de cyclustijd op het kruispunt Weena / Karel Doormanstraat blijft onder de grenswaarde van 90 seconden. Het kruispunt kan een toename aan verkeersbewegingen gegenereerd door Lumière verkeersveilig afwikkelen.



# Bijlage A. Parkeerbehoefte

[Rotterdam.nl](https://rotterdam.nl) | Parkeereis

## Kleine projecten

Kleine projecten zijn volledig vrijgesteld van de parkeereis. Een klein project kan bestaan uit een woonfunctie, een (of meerdere) niet-woonfunctie(s) of een combinatie van een woonfunctie en een (of meerdere) niet-woonfunctie(s).

Binnen de woonfunctie gaat het om het totaal van functies tot 300 m<sup>2</sup> gbo. Het totaal aan woonfuncties kan dus nooit meer zijn dan 299 m<sup>2</sup> gbo. De eis voor een fietsenberging voor woningen is geregeld in het Bouwbesluit 2012.

Binnen de niet-woonfunctie gaat het om het totaal van functies tot 600 m<sup>2</sup> bvo, waar tot maximaal 200 m<sup>2</sup> bvo horeca daar onderdeel van uitmaakt. Het totaal aan niet-woonfuncties kan dus nooit meer zijn dan 599 m<sup>2</sup> bvo. <sup>1</sup> Als de horecafunctie groter dan 199 m<sup>2</sup> bvo is, dan geldt er zowel een fietsparkeer- als autoparkeereis.

Het is mogelijk om voor enkel de woonfunctie(s), of enkel de niet-woonfunctie(s), in aanmerking te komen voor een vrijstelling. Zie de onderstaande tabel ter illustratie.

|                  | Woonfuncties (gbo)                         | Niet-woonfuncties (bvo)                                                                   |
|------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parkeereis auto  | geen parkeereis tot 300 m <sup>2</sup> gbo | geen parkeereis tot 600 m <sup>2</sup> bvo, waarvan horecafuncties tot 200 m <sup>2</sup> |
| Parkeereis fiets | geen vrijstelling                          | geen parkeereis tot 600 m <sup>2</sup> bvo, waarvan horecafuncties tot 200 m <sup>2</sup> |

### Selecteer functie(s) en oppervlakte(s)

Selecteer voor iedere functie een relevante oppervlakte aanduiding:

- |                                                                   |                                                    |                                            |                                                       |
|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Woonfuncties (gbo totale project)                                 | <input type="radio"/> geen                         | <input type="radio"/> < 300 m <sup>2</sup> | <input checked="" type="radio"/> ≥ 300 m <sup>2</sup> |
| Horecafuncties (bvo)                                              | <input type="radio"/> geen of < 200 m <sup>2</sup> |                                            | <input checked="" type="radio"/> ≥ 200 m <sup>2</sup> |
| Niet-woonfuncties (bvo totale project, incl. horeca) <sup>1</sup> | <input type="radio"/> geen of < 600 m <sup>2</sup> |                                            | <input checked="" type="radio"/> ≥ 600 m <sup>2</sup> |

**U bent niet vrijgesteld van minimale parkeereisen voor auto's.**

**U bent niet vrijgesteld van minimale parkeereisen voor fietsen.**

### Selecteer gebiedstype

- ☒ **A. Hoogstedelijk gebied** (zoals Centrum, Provenierswijk, Middelland, Katendrecht, Afrikaanderwijk, Entrepot en Feijenoord).
- ☐ **B. Stadswijken** (overige vooroorlogse gebieden, inclusief aangrenzende ontwikkelgebieden Merwe/Vierhaven, Hart van Zuid en Erasmus Universiteit/Woudesteijn).
- ☐ **C. Overig gebied** (omliggende woon, werk- en recreatiegebied, inclusief Hoogvliet, Pernis, Heijplaat, Rozenburg, Hoek van Holland en het havengebied).

## Woningen

De normgrondslag bij woningen is uitgedrukt in m<sup>2</sup> gebruiksvloeroppervlak (gbo). Wanneer in de planfase dit nog niet bekend is kan ook worden gerekend met m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlak achter de voordeur, conform de meetmethoden van NEN2580 (maar zonder parkeerruimte). Ook hierin blijven de gemeenschappelijke ruimten bij meergezinswoningen buiten beschouwing. De omrekenfactor van gbo naar bvo is: 0,85.

De autoparkeernorm kan worden verlaagd tot 0 autoparkeerplaats per woning indien er sprake is van een **transformatie** naar een studentenhuisvesting in betaald parkeergebied en er geen mogelijkheid is om parkeergelegenheid op eigen terrein te realiseren of te salderen. Transformatie is het ingrijpend vernieuwen van een bestaand gebouw, waarbij het gebruik gewijzigd wordt.

| Oppervlakte per woning (gbo)                | Aantal woningen                    | Norm                  | Eis           |
|---------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|---------------|
| Studentenhuisen, per kamer                  | <input type="text"/> #             | 0,1 / woning          | 0,00          |
| Getransformeerde studentenhuisen, per kamer | <input type="text"/> #             | 0,0 / woning          | 0,00          |
| < 40 m <sup>2</sup>                         | <input type="text"/> #             | 0,1 / woning          | 0,00          |
| 40 tot 65 m <sup>2</sup>                    | <input type="text" value="166"/> # | 0,4 / woning          | 66,40         |
| 65 tot 85 m <sup>2</sup>                    | <input type="text" value="167"/> # | 0,6 / woning          | 100,20        |
| 85 tot 120 m <sup>2</sup>                   | <input type="text"/> #             | 1,0 / woning          | 0,00          |
| ≥ 120 m <sup>2</sup>                        | <input type="text"/> #             | 1,2 / woning          | 0,00          |
| Zorg- of aanleunwoning ≤ 100 m <sup>2</sup> | <input type="text"/> #             | 0,6 / woning          | 0,00          |
| Sociale huurwoning                          | <input type="text"/> #             | 0,6 / woning          | 0,00          |
| <b>Totaal</b>                               |                                    | <b>Autoparkeereis</b> | <b>166,60</b> |

### Berekening Fietsparkeerplaatsen

Zodra er geen voorschriften voor een (fietsen-)berging meer zijn opgenomen in de regeling die het Bouwbesluit 2012 opvolgt, geldt bij nieuwbouw van woningen dan wel de transformatie of herbestemming tot woningen de fietsparkeereis, bedoeld zoals hieronder. Tot die tijd gaat het om een aanbeveling. In appartementsgebouwen moeten de fietsparkeerplaatsen in een gezamenlijke stalling uitgevoerd worden.

Als men gebruik maakt van een centrale stalling, dient deze te voldoen aan de ontwerp kwaliteit en ontwerp eisen conform de Beleidsregeling Parkeernormen auto en fiets gemeente Rotterdam 2022.

| Oppervlakte per woning (gbo)          | Aantal woningen                    | Norm                   | Eis           |
|---------------------------------------|------------------------------------|------------------------|---------------|
| Studentenhuisen, per kamer            | <input type="text"/> #             | 1,00 / woning          | 0,00          |
| Appartement < 40 m <sup>2</sup>       | <input type="text"/> #             | 2,00 / woning          | 0,00          |
| Appartement 40 tot 65 m <sup>2</sup>  | <input type="text" value="166"/> # | 2,00 / woning          | 332,00        |
| Appartement 65 tot 85 m <sup>2</sup>  | <input type="text" value="167"/> # | 3,00 / woning          | 501,00        |
| Appartement 85 tot 120 m <sup>2</sup> | <input type="text"/> #             | 3,00 / woning          | 0,00          |
| Appartement ≥ 120 m <sup>2</sup>      | <input type="text"/> #             | 4,00 / woning          | 0,00          |
| Rij- en vrijstaande woningen          | <input type="text"/> #             | 5,00 / woning          | 0,00          |
| <b>Totaal</b>                         |                                    | <b>Fietsparkeereis</b> | <b>833,00</b> |

### Korting autoparkeereis centrumgebied

Indien een ontwikkeling wordt gerealiseerd in gebiedstype A (hoogstedelijk gebied, in gebied Centrum), gelden er de volgende bijzondere bepalingen:

- De autoparkeernormen voor niet-woonfuncties, worden toegepast als maximumnormen, met uitzondering van de functiecategorieën Werken, Onderwijs en Zorg.
- De autoparkeernormen voor niet-woonfuncties, kunnen worden verlaagd tot 0, met uitzondering van de functiecategorieën Werken, Onderwijs en Zorg.

Wilt u gebruik maken van de korting op de autoparkeereis in het centrumgebied?

☒ Ja

☐ Nee

## Niet woningen

Onderstaande tabel bevat een overzicht van gebouwen met een niet-woningfunctie en hun bijbehorende parkeernorm. Indien een functie niet in de lijst voorkomt, wordt de parkeerbehoefte bepaald aan de hand van een vergelijkbare functie. Indien het om een oppervlakte gaat, dan is dit op basis van m<sup>2</sup> bruto vloeroppervlakte (bvo).

Voor sommige niet-woonfuncties geldt een minimale fietsparkeereis van 10. Dit zijn de functies: *Bedrijfsverzamelgebouw / Atelier, Commerciële dienstverlening (en kantoren met baliefunctie), Supermarkt en de Mandjessupermarkt*. Daarnaast geldt een eis van minimaal 3 bakfietsplaatsen voor een *Crèche / peuterspeelzaal / kinderdagverblijf*.

| Werken                                                                               |                                | Autoparkeerplaatsen      |       | Fietsparkeerplaatsen            |        | Eis | Bezoek |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-------|---------------------------------|--------|-----|--------|
| Functie                                                                              | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo) | Norm                     | Eis   | Norm                            | Eis    |     |        |
| Kantoor                                                                              | 7700 m <sup>2</sup>            | 0,76 / 100m <sup>2</sup> | 58,52 | 2 / 100m <sup>2</sup>           | 154,00 | 5%  | 7,70   |
| Bedrijfsverzamelgebouw / Atelier                                                     | m <sup>2</sup>                 | 0,72 / 100m <sup>2</sup> | 0,00  | 2 / 100m <sup>2</sup> (min. 10) | 0,00   | 5%  | 0,00   |
| Arbeidsintensief / bezoekersextensief bedrijf (industrie, laborat. werkplaats, etc.) | 1500 m <sup>2</sup>            | 0,67 / 100m <sup>2</sup> | 10,05 | 1 / 100m <sup>2</sup>           | 15,00  | 5%  | 0,75   |
| Arbeidsextensief / bezoekersextensief bedrijf (loods, opslag, transportbedrijf etc.) | m <sup>2</sup>                 | 0,19 / 100m <sup>2</sup> | 0,00  | 0,25 / 100m <sup>2</sup>        | 0,00   | 5%  | 0,00   |
| Winkelen                                                                             |                                | Autoparkeerplaatsen      |       | Fietsparkeerplaatsen            |        | Eis | Bezoek |
| Functie                                                                              | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo) | Norm                     | Eis   | Norm                            | Eis    |     |        |
| Grootschalige detailhandel                                                           | m <sup>2</sup>                 | 100m <sup>2</sup>        | 0,00  | 0,4 / 100m <sup>2</sup>         | 0,00   | 85% | 0,00   |
| Bouwmarkt, tuincentrum, kringloopwinkel                                              | m <sup>2</sup>                 | 100m <sup>2</sup>        | 0,00  | 0,4 / 100m <sup>2</sup>         | 0,00   | 85% | 0,00   |
| Showroom, meubelzaak                                                                 | m <sup>2</sup>                 | 0,26 / 100m <sup>2</sup> | 0,00  | 0,4 / 100m <sup>2</sup>         | 0,00   | 85% | 0,00   |
| Sport en Recreatie                                                                   |                                | Autoparkeerplaatsen      |       | Fietsparkeerplaatsen            |        | Eis | Bezoek |
| Functie                                                                              | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo) | Norm                     | Eis   | Norm                            | Eis    |     |        |
| Gymzaal, sporthal binnen (incl squash, tennis)                                       | m <sup>2</sup>                 | 0,08 / 100m <sup>2</sup> | 0,00  | 2,5 / 100m <sup>2</sup>         | 0,00   | 95% | 0,00   |
| Sportveld buiten (incl. tennisbaan)                                                  | ha                             | 0,65 / hectare           | 0,00  | 61 / ha (of maatwerk)           | 0,00   | 95% | 0,00   |
| Dansstudio, sportschool                                                              | m <sup>2</sup>                 | 0,1 / 100m <sup>2</sup>  | 0,00  | 5 / 100m <sup>2</sup>           | 0,00   | 90% | 0,00   |
| Jachthaven                                                                           | #                              | 0,05 / ligplaats         | 0,00  | maatwerk                        | 0,00   | 0%  | 0,00   |

| Cultuur                               |                                     | Autoparkeerplaatsen      |      | Fietsparkeerplaatsen                |      |          |
|---------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------|------|-------------------------------------|------|----------|
| Functie                               | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo)      | Norm                     | Eis  | Norm                                | Eis  | Bezoek   |
| Museum                                | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,02 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 0,9 / 100m <sup>2</sup>             | 0,00 | 95% 0,00 |
| Bibliotheek                           | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,01 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 3 / 100m <sup>2</sup>               | 0,00 | 95% 0,00 |
| Bioscoop, theater, schouwburg auto    | <input type="text"/> #              | 0,01 / zitplaats         | 0,00 | n.v.t.                              | 0,00 | 0% 0,00  |
| Bioscoop, theater, schouwburg fiets   | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | n.v.t.                   | 0,00 | 7,8 / 100m <sup>2</sup>             | 0,00 | 95% 0,00 |
| Sociaal cultureel centrum, wijkgebouw | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,1 / 100m <sup>2</sup>  | 0,00 | 3 / 100m <sup>2</sup> (of maatwerk) | 0,00 | 95% 0,00 |
| Religiegebouw auto                    | <input type="text"/> #              | 0,01 / bezoekersplaats   | 0,00 | n.v.t.                              | 0,00 | 0% 0,00  |
| Religiegebouw fiets                   | <input type="text"/> n.v.t.         | bezoekersplaats          | 0,00 | maatwerk                            | 0,00 | 90% 0,00 |

| Horeca                   |                                     | Autoparkeerplaatsen     |      | Fietsparkeerplaatsen   |        |            |
|--------------------------|-------------------------------------|-------------------------|------|------------------------|--------|------------|
| Functie                  | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo)      | Norm                    | Eis  | Norm                   | Eis    | Bezoek     |
| Cafetaria/snackbar       | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,4 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 9 / 100m <sup>2</sup>  | 0,00   | 90% 0,00   |
| Discotheek / feestruimte | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,7 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 18 / 100m <sup>2</sup> | 0,00   | 90% 0,00   |
| Café / bar               | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,4 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 10 / 100m <sup>2</sup> | 0,00   | 90% 0,00   |
| Restaurant               | 1800 m <sup>2</sup>                 | 1,6 / 100m <sup>2</sup> | 0,00 | 10 / 100m <sup>2</sup> | 180,00 | 80% 144,00 |

| Horeca           |                                | Autoparkeerplaatsen |      | Fietsparkeerplaatsen |       |           |
|------------------|--------------------------------|---------------------|------|----------------------|-------|-----------|
| Functie          | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo) | Norm                | Eis  | Norm                 | Eis   | Bezoek    |
| Logies / pension | <input type="text"/> #         | 0,2 / per kamer     | 0,00 | 0,4 / per kamer      | 0,00  | 50% 0,00  |
| Hotel            | 200 #                          | 0,5 / per kamer     | 0,00 | 0,4 / per kamer      | 80,00 | 50% 40,00 |

| Onderwijs                                    |                                     | Autoparkeerplaatsen                     |      | Fietsparkeerplaatsen            |      |          |
|----------------------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------------|------|---------------------------------|------|----------|
| Functie                                      | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo)      | Norm                                    | Eis  | Norm                            | Eis  | Bezoek   |
| Crèche, peuterspeelzaal, kinderdagverblijf   | <input type="text"/> m <sup>2</sup> | 0,8 / 100m <sup>2</sup>                 | 0,00 | 1,9 / (min. 3 bakfietsplaatsen) | 0,00 | 0% 0,00  |
| Basisonderwijs                               | <input type="text"/> #              | 0,4 / lokaal (excl. Kiss & Ride-strook) | 0,00 | 10 / lokaal                     | 0,00 | 0% 0,00  |
| Voorbereidend dagonderwijs (vmbo, havo, vwo) | <input type="text"/> #              | 0,4 / lokaal                            | 0,00 | 15 / lokaal                     | 0,00 | 11% 0,00 |
| Beroepsonderwijs en WO                       | <input type="text"/> #              | 0,5 / lokaal                            | 0,00 | 13 / lokaal                     | 0,00 | 0% 0,00  |

| Zorg                                                       |                                | Autoparkeerplaatsen  |       | Fietsparkeerplaatsen |       |           |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|-------|----------------------|-------|-----------|
| Functie                                                    | Aantal (m <sup>2</sup> in bvo) | Norm                 | Eis   | Norm                 | Eis   | Bezoek    |
| Ziekenhuis                                                 | <input type="text"/> #         | 1,1 / bed            | 0,00  | 0,9 / bed            | 0,00  | 30% 0,00  |
| Verpleeghuis, hersteltehuis, hospice                       | <input type="text"/> #         | 0,4 / wooneenheid    | 0,00  | 0,2 / wooneenheid    | 0,00  | 55% 0,00  |
| 1e lijns gezondheidscentra (huisarts, tandarts, therapeut) | 54 #                           | 0,53 / behandelkamer | 28,62 | 1 / behandelkamer    | 54,00 | 55% 29,70 |

|                                      |               |
|--------------------------------------|---------------|
| <b>Totaal</b>                        |               |
| <b>Autoparkeereis</b>                | <b>97,19</b>  |
| <b>Fietsparkeereis</b>               | <b>558,60</b> |
| <b>Aandeel kort stallen (bezoek)</b> | <b>286,41</b> |

## Dubbelgebruik

Om de parkeervoorzieningen optimaal in te zetten wordt gebruik gemaakt van dubbelgebruik van de aanwezige parkeervoorzieningen. Met dubbelgebruik wordt bedoeld dat bij het ontwikkelen van meerdere functies, zoals wonen, bedrijfsfuncties, winkelfuncties e.a. die op verschillende tijdstippen gebruik maken van parkeerplaatsen, een deel van de parkeerplaatsen dubbel gebruikt kan worden. De totale parkeereis voor het geheel wordt hierdoor lager dan de parkeereisen per functie afzonderlijk, omdat de daadwerkelijke vraag naar parkeerplaatsen per functie niet de hele dag hetzelfde is. Overdag is maar een deel van de bewoners thuis, zodat niet alle parkeerplaatsen bij de woningen bezet zijn. Het omgekeerde geldt voor andere functies zoals kantoren: overdag zijn de medewerkers aanwezig en 's avonds en in het weekend zijn zij er niet. De aanwezigheidspercentages worden gebruikt om de parkeerbehoefte op het maatgevende (drukste) moment te bepalen.

### Voorwaarden dubbelgebruik

- Bij de aanvraag om een omgevingsvergunning wordt aangetoond dat de parkeervoorziening voor meerdere functies gebruikt kan worden.
- De parkeervoorziening is toegankelijk voor alle mogelijke gebruikers van de ontwikkeling waarvoor de parkeervoorziening wordt gerealiseerd.
- Het dubbelgebruik wordt onderbouwd met een parkeerbalans, waarbij de aanwezigheidspercentages worden aangehouden.

### Berekening dubbelgebruik auto's

Voldoet de bouwaanvraag aan alle voorwaarden van ☒ Ja ☐ Nee  
dubbelgebruik?

| Functie                                                                             | Eis    | Werkdagochtend | Werkdagmiddag | Werkdagavond  | Koopavond     | Zaterdagmiddag | Zaterdagavond | Nacht         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Woning bewoners                                                                     | 166,60 | (50%) 83,30    | (50%) 83,30   | (90%) 149,94  | (80%) 133,28  | (60%) 99,96    | (80%) 133,28  | (100%) 166,60 |
| Kantoor                                                                             | 58,52  | (100%) 58,52   | (100%) 58,52  | (5%) 2,93     | (5%) 2,93     | (0%) 0,00      | (0%) 0,00     |               |
| Arbeidsintensief / bezoekerintensief bedrijf (industrie, laborat. werkplaats, etc.) | 10,05  | (100%) 10,05   | (100%) 10,05  | (5%) 0,50     | (5%) 0,50     | (0%) 0,00      | (0%) 0,00     |               |
| 1e lijns gezondheidscentra (huisarts, tandarts, therapeut)                          | 28,62  | (100%) 28,62   | (75%) 21,47   | (10%) 2,86    | (10%) 2,86    | (10%) 2,86     | (10%) 2,86    |               |
| <b>Totaal</b>                                                                       |        | <b>180,49</b>  | <b>173,34</b> | <b>156,23</b> | <b>139,57</b> | <b>102,82</b>  | <b>136,14</b> | <b>166,60</b> |

**Autoparkeereis (maximum van de parkeervraag per dagdeel): 180,49**

### Berekening dubbelgebruik fietsen

Voldoet de bouwaanvraag aan alle voorwaarden van dubbelgebruik?

☒ Ja

☐ Nee

Voor woningen kan geen dubbelgebruik worden gebruikt ten opzichte van de fietsparkeereis. De fietsparkeerplaatsen van bewoners dienen namelijk op elk moment van de dag beschikbaar te zijn waarbij ze afgesloten en afgescheiden worden van andere gebruikers. De aanwezigheidstabel voor fietsen is hierop aangepast door alle aanwezigheidspercentages voor woningen automatisch op 100% in te stellen.

| Functie                                                                              | Eis    | Werkdagochtend | Werkdagmiddag | Werkdagavond  | Koopavond     | Zaterdagmiddag | Zaterdagavond | Nacht         |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------|---------------|---------------|---------------|----------------|---------------|---------------|
| Woning bewoners                                                                      | 833,00 | (100%) 833,00  | (100%) 833,00 | (100%) 833,00 | (100%) 833,00 | (100%) 833,00  | (100%) 833,00 | (100%) 833,00 |
| Kantoor                                                                              | 154,00 | (100%) 154,00  | (100%) 154,00 | (5%) 7,70     | (5%) 7,70     | (0%) 0,00      | (0%) 0,00     |               |
| Arbeidsintensief / bezoekersintensief bedrijf (industrie, laborat. werkplaats, etc.) | 15,00  | (100%) 15,00   | (100%) 15,00  | (5%) 0,75     | (5%) 0,75     | (0%) 0,00      | (0%) 0,00     |               |
| Detailhandel inclusief kringloopwinkel en apotheek                                   | 75,60  | (30%) 22,68    | (60%) 45,36   | (10%) 7,56    | (75%) 56,70   | (100%) 75,60   | (0%) 0,00     |               |
| Restaurant                                                                           | 180,00 | (30%) 54,00    | (40%) 72,00   | (90%) 162,00  | (95%) 171,00  | (70%) 126,00   | (100%) 180,00 |               |
| Hotel                                                                                | 80,00  | (100%) 80,00   | (50%) 40,00   | (70%) 56,00   | (70%) 56,00   | (50%) 40,00    | (100%) 80,00  |               |
| 1e lijns gezondheidscentra (huisarts, tandarts, therapeut)                           | 54,00  | (100%) 54,00   | (75%) 40,50   | (10%) 5,40    | (10%) 5,40    | (10%) 5,40     | (10%) 5,40    |               |
| Totaal                                                                               |        | 1.212,68       | 1.199,86      | 1.072,41      | 1.130,55      | 1.080,00       | 1.098,40      | 833,00        |

**Fietsparkeereis (maximum van de parkeervraag per dagdeel): 1.212,68**

### Nabijheid OV-halte

Indien een ontwikkeling wordt gerealiseerd in de nabijheid van de in onderstaande tabel genoemde OV-haltes kan de autoparkeereis verminderd worden met de in deze tabel genoemde percentages. Voor de gehanteerde gebiedsindeling (zone A, B en C) zie de indeling op de kaart bij [Gebiedstypen](#) of klik [hier](#) voor de zonering in hoge resolutie. Als de ontwikkeling wordt gerealiseerd in de nabijheid van twee of meer van de in de tabel opgenomen OV-haltes, wordt het hoogst behaalde kortingspercentage als uitgangspunt genomen bij de berekening van de korting op de parkeereis.

De vermindering van de parkeereis kan per aanvraag voor een omgevingsvergunning slechts éénmaal worden toegepast.

Deze korting kan alleen toegepast worden bij gebouwen met een bijbehorende of toegewezen parkeervoorziening. Toepassing van de korting houdt immers in dat een project wordt uitgesloten van parkeervergunningen op straat. Er is dan ook geen combinatie mogelijk met parkeren op straat.

Deze korting is niet van toepassing op de gebieden Hoek van Holland, Pernis en Rozenburg.

Invoertip: er is maar één keuze mogelijk in de onderstaande tabel. Kies daarom een optie die van toepassing is en die het hoogste kortingspercentage geeft.

| OV-halte                                                                    | 0 tot 400 meter                           | 400 tot 800 meter          | 800 tot 1200 meter         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rotterdam Centraal                                                          | <input checked="" type="radio"/> -50%     | <input type="radio"/> -40% | <input type="radio"/> -30% |
| Beurs, Blaak, Alexander en Schiedam Centrum                                 | <input type="radio"/> -40%                | <input type="radio"/> -30% | <input type="radio"/> -20% |
| Overige treinstations                                                       | <input type="radio"/> -30%                | <input type="radio"/> -20% | <input type="radio"/> -10% |
| Overige RSR/metrostations in gebiedstype A en B                             | <input type="radio"/> -30%                | <input type="radio"/> -20% | <input type="radio"/> -10% |
| Overige tramhaltes in gebiedstype A                                         | <input type="radio"/> -30%                | <input type="radio"/> -20% | <input type="radio"/> -10% |
| RSR/metrostations in gebiedstype C (behalve Hoek van Holland en Nesselande) | <input type="radio"/> -20%                | <input type="radio"/> -10% | <input type="radio"/> -5%  |
| Overige tramhaltes in gebiedstype B                                         | <input type="radio"/> -20%                | <input type="radio"/> -10% | <input type="radio"/> -5%  |
| RSR/metrostation in Nesselande                                              | <input type="radio"/> -10%                | <input type="radio"/> -5%  | <input type="radio"/> -0%  |
| Overige tramhaltes in gebiedstype C                                         | <input type="radio"/> -10%                | <input type="radio"/> -5%  | <input type="radio"/> -0%  |
|                                                                             | <input type="radio"/> Niet van toepassing |                            |                            |

#### Autoparkeerplaatsen

|                                 |                |
|---------------------------------|----------------|
| <b>Bruto</b>                    | 180,49         |
| <b>Korting obv OV-nabijheid</b> | (50%)<br>90,25 |

### Extra fietsparkeerplaatsen

Indien een ontwikkeling in betaald parkeergebied voorziet in extra fietsparkeerplaatsen op eigen terrein, kan de autoparkeereis met ten hoogste 10% worden verlaagd in de verhouding twee fietsparkeerplaatsen in plaats van één autoparkeerplaats. Deze extra fietsparkeerplaatsen worden gerealiseerd op eigen terrein en zijn bedoeld voor lang parkeren (bewoners, werkers, studenten).

Deze korting kan alleen worden toegepast bij gebouwen met een bijbehorende of toegewezen parkeervoorziening. Toepassing van de korting houdt immers in dat een project wordt uitgesloten van parkeervergunningen op straat. Er is dan ook geen combinatie mogelijk met parkeren op straat.

Deze korting is niet van toepassing op de gebieden Hoek van Holland, Pernis en Rozenburg.

#### Extra fietsparkeerplaatsen

36

|                                          |     |       |
|------------------------------------------|-----|-------|
| <b>Verlaging autoparkeereis</b>          | 10% | 18,00 |
| <b>Maximale verlaging autoparkeereis</b> | 10% | 18,05 |

|                                                   |            |              |
|---------------------------------------------------|------------|--------------|
| <b>Uiteindelijke verlaging<br/>autoparkeereis</b> | <b>10%</b> | <b>18,00</b> |
|---------------------------------------------------|------------|--------------|

## Deelauto's

Indien bij een woningontwikkeling in betaald parkeergebied voor ten minste 10 jaar, commercieel aangeboden deelauto's beschikbaar worden gesteld op geormerkte deelautoparkeerplaatsen in de bijbehorende of toegewezen parkeervoorziening, kan de autoparkeereis met ten hoogste 20% verlaagd worden, in de verhouding één deelautoparkeerplaats in plaats van vijf gewone autoparkeerplaatsen.

Deze korting kan alleen worden toegepast bij gebouwen met een bijbehorende of toegewezen parkeervoorziening. Toepassing van de korting houdt immers in dat een project wordt uitgesloten van parkeervergunningen op straat. Er is dan ook geen combinatie mogelijk met parkeren op straat.

Deze korting is niet van toepassing op de gebieden Hoek van Holland, Pernis en Rozenburg.

|                                                           |            |                                |
|-----------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| <b>Extra deelautoparkeerplaatsen</b>                      |            | <input type="text" value="8"/> |
| <b>Verlaging reguliere parkeerplaatsen</b>                |            | <b>40,00</b>                   |
| <b>Verlaging totaal aantal parkeerplaatsen</b>            | <b>19%</b> | <b>32,00</b>                   |
| <b>Maximale verlaging parkeereis</b>                      | <b>20%</b> | <b>33,32</b>                   |
| <b>Uiteindelijke verlaging aantal<br/>parkeerplaatsen</b> |            | <b>32,00</b>                   |

## Samenvatting van de berekening

|                                    | <b>Auto</b> | <b>Fiets</b> |
|------------------------------------|-------------|--------------|
| Parkeereis o.b.v. woningen         |             | 833,00       |
| Parkeereis o.b.v. niet-woningen    |             | 558,60       |
| Totale parkeereis o.b.v. bebouwing |             | 1.391,60     |
| Na correctie o.b.v. dubbelgebruik  |             | 1.212,68     |
| Na correctie o.b.v. saldering      |             | 1.212,68     |
|                                    | <b>Auto</b> | <b>Fiets</b> |
| Korting o.b.v. nabijheid OV-halte  | 50%         | n.v.t.       |
| Netto parkeereis                   |             | 1.249,00     |



|                                             | Auto | Fiets  |          |
|---------------------------------------------|------|--------|----------|
| Korting o.b.v. extra fietsparkeerplaatsen   | 10%  | 18,00  | -36,00   |
| Korting o.b.v. deelauto's (woonfunctie)     | 19%  | 32,00  | n.v.t.   |
| Korting o.b.v. Mobility as a Service (MaaS) | 0%   | 0,00   | n.v.t.   |
| Totaal kortingen                            |      | 140,25 | -36,00   |
| Netto parkeereis                            |      | 40,25  | 1.249,00 |

#### Parkeereis auto's

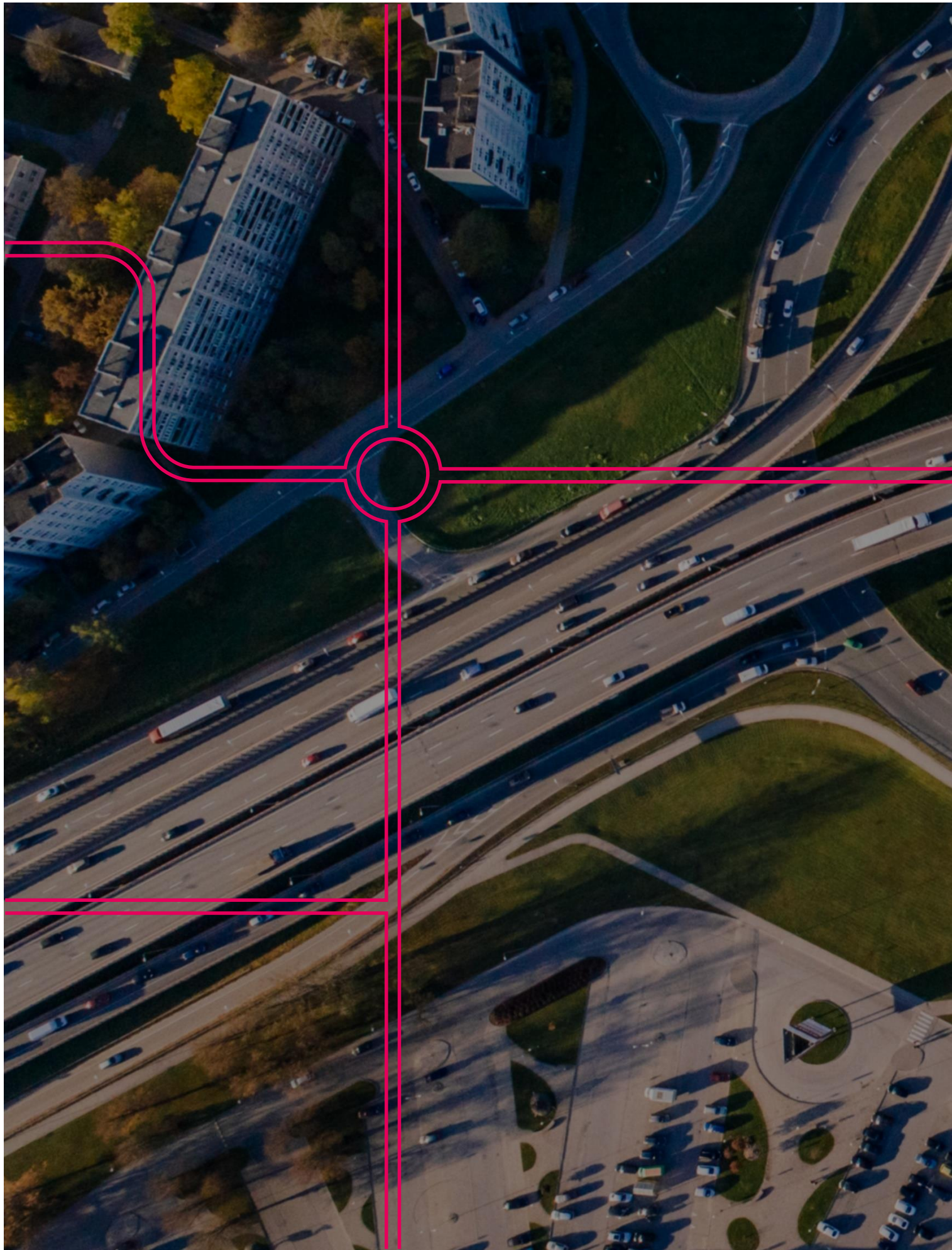
De parkeereis voor auto's ligt op 180. Bij toepassing van kortingen kan deze verlaagd worden tot 40 waarvan 8 geormerkt als deelautoparkeerplaats(en).

#### Parkeereis fietsen

De parkeereis voor fietsen ligt op 1.249. Waarvan 963 voor lang stallen en 286 voor kort stallen zijn bedoeld.

---

De bovenstaande berekening is slechts indicatief en er kunnen geen rechten aan verbonden worden.



*Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden*

Snipperlingsdijk 4  
7417 BJ Deventer  
The Netherlands

Postbus 161  
7400 AD Deventer  
The Netherlands

+31(0) 570 666 222  
[info@goudappel.nl](mailto:info@goudappel.nl)  
[www.goudappel.nl](http://www.goudappel.nl)

BTW NL 0072 11 879 B01  
KVK 3801 7479  
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32