

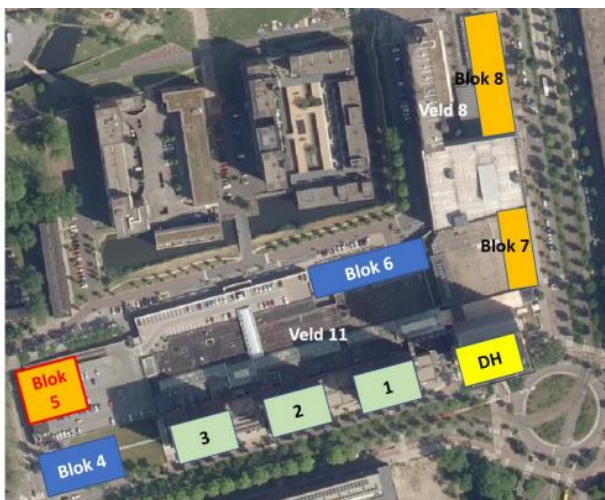
## Memo

datum 18 november 2022  
 aan Pim Liebrechts Van der Vorm Vastgoed Groep  
 van Cor van Tilburg Antea Group  
 project De Hoven Delft BP en onderzoeken  
 projectnr. 0479344.100  
 betreft Verkeer en parkeren De Hoven

### Achtergrond

Van der Vorm Vastgoed Groep is bezig met de ontwikkeling van woontorens op en rond het Winkelcentrum De Hoven te Delft. Op 25 september 2008 is een partiële herziening van het bestemmingsplan Zuidwest vastgesteld (op 11 maart 2009 onherroepelijk geworden). In dit bestemmingsplan was de realisatie van zeven nieuwe woonblokken (excl. blok 5) mogelijk gemaakt (zie figuur 1). In deze zeven nieuwe woonblokken zijn in totaal 550 woningen toegestaan. Na vaststelling van de partiële herziening van het bestemmingsplan Zuidwest is de initiatiefnemer voornemens Blok 6 te ontwikkelen als woontoren met maximaal 80 woonappartementen.

In totaal is het voornemen ter plaatse van Blok 6 maximaal 80 woonappartementen toe te staan als toevoeging op de toegestane 550 woningen in het huidige planologisch juridisch kader.



Figuur 1: overzicht bouwblokken De Hoven

De planvoornemens passen niet in het huidige bestemmingsplan. Om de ontwikkelingen te realiseren dient vooraf het bestemmingsplan herzien/gewijzigd te worden. Hiervoor is inzichtelijk gemaakt welke invloed de ontwikkelingen hebben op de verkeersintensiteiten van de nabijgelegen wegen. Daarnaast is het aspect parkeren inzichtelijk gemaakt. De volgende werkstappen zijn doorlopen:

| Werkstappen verkeer en parkeren: |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                               | <b>Verkeersgeneratie ontwikkeling</b><br>In deze werkstap wordt het toekomstige programma inzichtelijk gemaakt met de daarbij behorende verkeersbewegingen. |
| 2.                               | <b>Verkeersafwikkeling</b><br>In deze werkstap wordt weergegeven wat de toename aan verkeer voor effect heeft op de ontsluitingswegen.                      |
| 3.                               | <b>Parkeren</b><br>Als laatste wordt inzichtelijk gemaakt hoeveel parkeerplaatsen noodzakelijk zijn voor de ontwikkeling/het nieuwe programma.              |

De verkeersgeneratie is bepaald op basis van de publicatie 381 "Toekomstbestendig parkeren - Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, CROW, 1 december 2018, Ede". De verkeersgeneratie is afhankelijk van de stedelijkheid en ligging van de locatie. De locatie De Hoven is door gemeente Delft geclassificeerd als 'zeer sterk stedelijk' op basis van de omgevingsadressendichtheid van het CBS. In de Nota parkeernormen 2018 van de gemeente Delft valt het gebied in de categorie 'schil centrum'. De gemeente Delft houdt voor de verkeersgeneratie de gemiddelde kencijfers van het CROW aan. De kencijfers voor woningen zijn weergegeven in weekdaggemiddelden, voor verkeerskundige analyses zijn werkdaggemiddelden noodzakelijk. Hiervoor is de voorgeschreven omrekenfactor van 1,11 aangehouden, deze zijn in de onderstaande tabellen voor de woonfuncties al verwerkt.

### Werkstap 1. Verkeersgeneratie van de ontwikkeling

In de huidige situatie hebben de gronden ter plaatse van Blok 6 geen functie die een verkeersgeneratie heeft. De 17 parkeerplaatsen die aanwezig binnen het gebied zijn ten behoeve van de omliggende functies. Het programma voor de toekomstige situatie is weergegeven in tabel 1.

| Tabel 1: toekomstige functies            |                                                                 |                |        |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| Locatie                                  | Type                                                            | m <sup>2</sup> | Aantal |
| Toekomstig programma Partiële herziening | Blok 6: huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur) | 60-90          | 80     |

De ontwikkeling en het daarbij behorende programma zijn berekend met CROW-cijfers. In tabel 2 zijn de verkeersbewegingen inzichtelijk gemaakt.

Tabel 2: verkeersgeneratie toekomstige situatie

Verkeersgeneratie (o.b.v. zeer sterk stedelijk, schil centrum) CROW Publicatie 381, "Toekomstbestendig parkeren"

| Ontwikkeling | Type          |  | Grootte | Aantal | kencijfers verkeersgeneratie |     |     | berekende verkeersgeneratie |        |       | Referentieklaas |       |                                                        |
|--------------|---------------|--|---------|--------|------------------------------|-----|-----|-----------------------------|--------|-------|-----------------|-------|--------------------------------------------------------|
|              |               |  |         |        | min                          | gem | max | per                         | min    | gem   |                 | max   |                                                        |
| Blok 6       | Appartementen |  | 60-90   | m2     | 80                           | 1,8 | 2,2 | 2,6                         | woning | 159,8 | 195,4           | 230,9 | uur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur) |
|              |               |  |         |        |                              |     |     | Totaal                      |        | 160   | 195             | 231   | motorvoertuigbewegingen per etmaal (werkdag)           |

Op basis van het ontwikkelprogramma zal de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling 195 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) bedragen.

### Werkstap 2: Verkeersafwikkeling en verkeerseffecten

In tabel 3 zijn de verkeerseffecten van het plan weergegeven. De referentiesituatie is de verkeerssituatie 2032 zonder de ontwikkeling van het plan. De verkeerscijfers voor zowel de referentie als het plan zijn gebaseerd op verkeerscijfers uit het regionale verkeersmodel v-MRDH 2.10.

Tabel 3 Verkeerseffecten partiële herziening Blok 6 (in mvt/etm)

| Nr. | Weg                    | tussen                                 | Referentie | Plan   | Verschil |       |
|-----|------------------------|----------------------------------------|------------|--------|----------|-------|
|     |                        |                                        |            |        | Abs.     | Rel.  |
| 1   | Aart van der Leeuwlaan | Troelstralaan – M. Nijhofflaan         | 2.880      | 3.080  | +195     | +6,9% |
| 2   | Pierre van Hauwelaan   | A. vd Leeuwlaan - Duke Ellingtonstraat | 4.980      | 5.050  | +70      | +1,4% |
| 3   | Martinus Nijhofflaan   | A. vd Leeuwlaan - Voorhofdreef         | 5.210      | 5.330  | +120     | +2,3% |
| 4   | Papsouwselaan          | Mercuriusweg – M. Nijhofflaan          | 12.080     | 12.150 | +70      | +0,6% |
| 5   | Voorhofdreef           | M. Nijhofflaan - Menno ter Braaklaan   | 12.900     | 12.950 | +50      | +0,4% |
| 6   | Buitenhofdreef         | P. van Hauwelaan - Griegstraat         | 6.400      | 6.430  | +30      | +0,5% |
| 7   | Buitenhofdreef         | P. van Hauwelaan - Diepenbrockstraat   | 6.100      | 6.130  | +30      | +0,5% |

De verkeerstoename die door het voornemen veroorzaakt wordt, is 195 ten opzichte van de referentiesituatie (grootste toename is 6,9%). De verkeerseffecten van de uitbreiding zijn vanzelfsprekend het grootste nabij het plangebied op de Aart van der Leeuwlaan. De toename van het verkeer wordt verder van het plangebied lager. Op de Voorhofdreef, Papsouwselaan en de Buitenhofdreef is de toename door het plan opgenomen in het heersend verkeersbeeld, waardoor het effect op doorstroming op die wegen nihil is. Op de wegvakken worden geen doorstromingsknelpunten verwacht. Op het kruispunt Aart van der Leeuwlaan – Martinus Nijhofflaan neemt de verkeersbelasting het meeste toe door het plan, waardoor dit kruispunt maatgevend is voor de verkeersafwikkeling van het plan. Als grenswaarde is gekeken naar de verzadigingsgraad van het kruispunt in het verkeersmodel. Hoe dichterbij 1, des te slechter de doorstroming. Wanneer de verzadigingsgraad boven de 0,80 uitkomt is er mogelijk sprake van een overbelasting van het kruispunt en dient nader onderzocht te worden. Uit het verkeersmodel blijkt dat de verzadigingsgraad in de referentie voor de ochtendspits 0,31 en voor de avondspits 0,41 is. Dit is ruim onder de grens van 0,80. In de plansituatie neemt dit toe tot

0,33 in de ochtendspits en 0,44 in de avondspits, wat betekent dat dit kruispunt in de toekomst volgens het verkeersmodel nog ruimschoots voldoet.

### Werkstap 3. Inzicht in parkeren

De gemeente Delft heeft in de Nota Parkeernormen 2018 parkeernormen voor verschillende functies opgesteld. Het plangebied is gelegen in het gebied 'Schil binnenstad' dat dezelfde stedelijke zone CROW betreft al 'schil centrum'. Op basis van dit beleid zijn voor de toekomstige ontwikkeling 88 parkeerplaatsen noodzakelijk om te voorzien in de parkeerbehoefte van zowel de woningen als de commerciële voorzieningen (zie tabel 4 voor toekomstig aantal parkeerplaatsen). In de huidige situatie zijn 17 parkeerplaatsen aanwezig die na verwijdering (door realisatie van Blok 6) teruggebracht dienen te worden. In totaal dienen in de toekomstige situatie 105 parkeerplaatsen gerealiseerd te worden voor Blok 6.

Tabel 4: berekening benodigd aantal parkeerplaatsen

Parkeerkencijfers Nota Parkeernormen Delft 2018 (o.b.v. zeer sterk stedelijk, schil centrum)

| Ontwikkeling | Type          | Grootte | Aantal | kencijfers parkeren |     |     | per    | berekende parkeerbehoefte |  | Referentieklaas                                                                 |
|--------------|---------------|---------|--------|---------------------|-----|-----|--------|---------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------|
|              |               |         |        | min                 | gem | max |        | gem                       |  |                                                                                 |
| Blok 6       | Appartementen | 60-90   | 80     |                     | 1,1 |     |        | 88,0                      |  | Woning 60 tot 90 m2 GO, parkeernorm van 1,1 is inclusief 0,2 bezoekersparkeren. |
|              |               |         | 80     |                     |     |     | Totaal | 88                        |  | Parkeerplaatsen                                                                 |
|              |               |         |        |                     |     |     |        | 105                       |  | Totaal inclusief huidige parkeerplaatsen (17pp)                                 |

De gemeente Delft heeft in Bijlage 2 van de Nota Parkeernormen 2018 een tabel opgenomen met de aanwezigheidspercentages. Middels deze tabel kan dubbelgebruik worden berekend conform de methodiek van CROW. Voor functies waarvoor geen aanwezigheidspercentage is opgenomen dient te worden aangesloten bij passende alternatieve functies. In tabel 5 is de aanwezigheid van eigen gebruik uitgewerkt. Op basis van dit beleid zijn voor de toekomstige ontwikkeling 95 parkeerplaatsen noodzakelijk om te voorzien in de parkeerbehoefte van de woningen.

Tabel 5: Aanwezigheid eigen gebruik

| Aanwezigheid eigen gebruik Nota Parkeernormen Delft 2018 |               |                               |        |                 |                |                                                 |            |               |                 |                |               |  |
|----------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------|--------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--|
| Ontwikkeling                                             | Type          | Grootte                       | Aantal | Werkdag Ochtend | Werkdag middag | Werkdag avond                                   | Koop-avond | werkdag nacht | Zaterdag middag | Zaterdag Avond | Zondag middag |  |
| Blok 6                                                   | Appartementen | Woning 60 tot 90 m2 GO, park  | 80     | 36,0            | 36,0           | 64,8                                            | 57,6       | 72,0          | 43,2            | 57,6           | 50,4          |  |
|                                                          |               | Totaal eigen gebruik bewoners |        | 36,0            | 36             | 64,8                                            | 57,6       | 72            | 43,2            | 57,6           | 50,4          |  |
|                                                          |               |                               |        | Werkdag Ochtend | Werkdag middag | Werkdag avond                                   | Koop-avond | werkdag nacht | Zaterdag middag | Zaterdag Avond | Zondag middag |  |
|                                                          |               | Bewoners:                     |        | 36              | 36             | 64,8                                            | 57,6       | 72            | 43,2            | 57,6           | 50,4          |  |
|                                                          |               | Bezoek:                       |        | 1,6             | 3,2            | 12,8                                            | 11,2       | 0             | 9,6             | 16             | 11,2          |  |
|                                                          |               | Totaal:                       |        | 37,6            | 39,2           | 77,6                                            | 68,8       | 72            | 52,8            | 73,6           | 61,6          |  |
|                                                          |               |                               |        | Totaal          | 77,6           | Parkeerplaatsen                                 |            |               |                 |                |               |  |
|                                                          |               |                               |        | Verschil        | 94,6           | Totaal inclusief huidige parkeerplaatsen (17pp) |            |               |                 |                |               |  |

Als in aanvulling op tabel 6 ingezet kan worden op deelmobiliteit kan een reductie op autobezit plaatsvinden van maximaal 30%. Dan wordt de parkeerbalans als beschreven in tabel 8 en zijn 76 parkeerplaatsen noodzakelijk om te voorzien in de parkeerbehoefte van zowel de woningen als de commerciële voorzieningen die uit detailhandel en horeca bestaan. De reductie als gevolg van deelmobiliteit betekent wel dat er parkeerplaatsen voor deelauto's in het plan terug moeten keren. Dit komt neer op  $72 \times 30\% = 21,6$  reductie bij inzet van 5 deelauto's. Deze 5 parkeerplaatsen dienen terug te keren in het plan.

Tabel 6: inzet van deelmobiliteit

|           | Werkdag Ochtend | Werkdag middag | Werkdag avond                                   | Koop-avond | werkdag nacht | Zaterdag middag | Zaterdag Avond | Zondag middag |  |
|-----------|-----------------|----------------|-------------------------------------------------|------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|--|
| Bewoners: | 25              | 25             | 45                                              | 40         | 50            | 30              | 40             | 35            |  |
| Bezoek:   | 1,6             | 3,2            | 12,8                                            | 11,2       | 0             | 9,6             | 16             | 11,2          |  |
| Totaal:   | 26,8            | 28,4           | 58,16                                           | 51,52      | 50,4          | 39,84           | 56,32          | 46,48         |  |
|           | Totaal          | 58,16          | Parkeerplaatsen                                 |            |               |                 |                |               |  |
|           | Verschil        | 75,16          | Totaal inclusief huidige parkeerplaatsen (17pp) |            |               |                 |                |               |  |

### **Restcapaciteit parkeergarages De Hoven**

Binnen het plangebied De Hoven liggen verschillende parkeergarages. In 2022 wordt onderzoek gedaan naar de restcapaciteit van de huidige garages. Indien uit dit onderzoek blijkt dat er sprake is van restcapaciteit dan kan deze restcapaciteit worden ingezet om het aantal parkeerplaatsen in mindering te brengen.

#### **Conclusie:**

1. Op basis van het ontwikkelprogramma zal de verkeersgeneratie van de voorgenomen ontwikkeling 195 motorvoertuigen per etmaal (mvt/etm) bedragen.
2. Op de wegvakken worden vanwege de ontwikkelingen geen doorstromingsknelpunten verwacht.
3. Het kruispunt Aart van der Leeuwlaan – Martinus Nijhofflaan neemt de verkeersbelasting het meeste toe door het plan, waardoor dit kruispunt maatgevend is voor de verkeersafwikkeling van het plan. Uit het verkeersmodel blijkt dat de verzadigingsgraad in de referentie voor de ochtendspits 0,31 en voor de avondspits 0,41 is. Dit is ruim onder de grens van 0,80. In de plansituatie neemt dit toe tot 0,33 in de ochtendspits en 0,44 in de avondspits, wat betekent dat dit kruispunt in de toekomst volgens het verkeersmodel nog voldoet.
4. Indien maximaal ingezet kan worden op deelmobiliteit zijn voor de toekomstige ontwikkeling 81 parkeerplaatsen noodzakelijk. Dit is inclusief de benodigde parkeerplaatsen voor de deelauto's (circa 5 parkeerplaatsen).