DTV Consultants

rapport

# Verkeersadvisering

## Brouwerij Alphen Chaam

DTV Consultants

# Verkeersadvisering

## Brouwerij Alphen Chaam

**Opdrachtgever**

Gemeente Alphen Chaam

**Opdrachtnemer**

DTV Consultants B.V.
A.R. Jonker
TBO-VK/160039

Breda, 25 april 2016

© Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd en/of worden bewerkt en/of worden samengevat, in welke vorm dan ook, zonder uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van DTV Consultants B.V.

# Inhoudsopgave

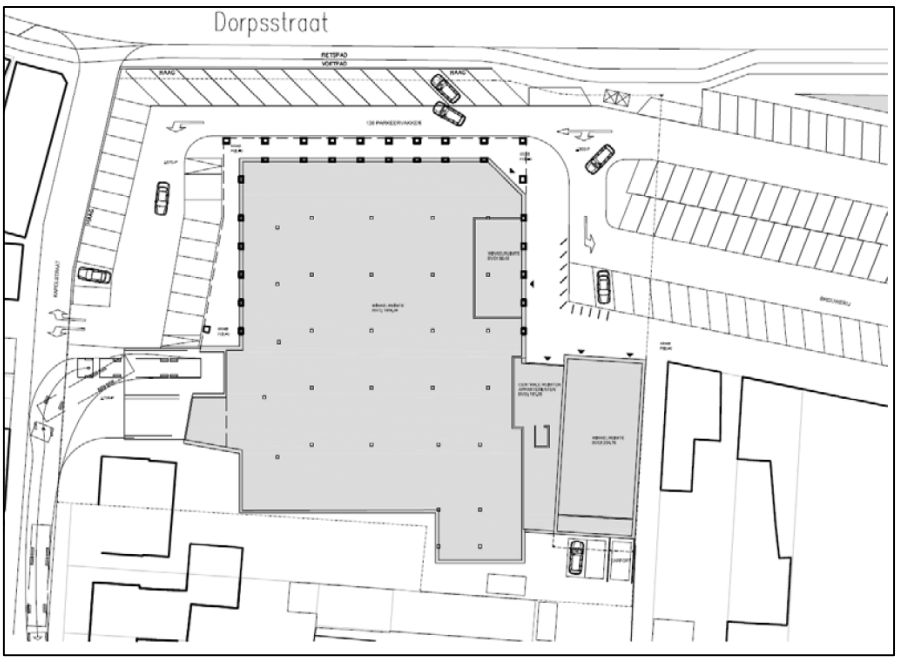

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Aanleiding** | **5** |
| | 1.1 Doel van het onderzoek | 6 |
| **2** | **Parkeerkencijfers en berekening** | **7** |
| | 2.1 Parkeerkencijfers | 7 |
| | 2.1.1 Te beantwoorden vragen | 7 |
| | 2.1.2 Gehanteerde stedelijkheidsgraad | 7 |
| | 2.1.3 Gehanteerde stedelijke zone | 7 |
| | 2.1.4 Gehanteerde categorieën | 8 |
| | 2.1.5 Berekening gehanteerde parkeerbehoefte | 9 |
| | 2.1.6 Gehanteerde berekening te realiseren plaatsen | 10 |
| | 2.2 Berekening op basis van bevindingen | 11 |
| | 2.3 Beantwoording onderzoeksvragen 1, 2 en 3 | 12 |
| **3** | **Parkeeronderzoek** | **14** |
| | 3.1 Parkeeronderzoek | 14 |
| | 3.1.1 Te beantwoorden vragen | 14 |
| | 3.2 Meetmethodiek, omstandigheden en onderzoeksgebied | 14 |
| | 3.2.1 Meetmethode | 14 |
| | 3.3 Capaciteit | 17 |
| | 3.4 Parkeerbezetting 20 februari 2016 | 21 |
| | 3.5 Beantwoording onderzoeksvraag 4 | 24 |
| **4** | **Inrichting en veiligheid** | **27** |
| | 4.1 Inrichting en veiligheid | 27 |
| | 4.1.1 Te beantwoorden vragen | 27 |
| | 4.1.2 Inrichting verkeersruimte nieuwbouw | 28 |
| | 4.1.3 Laden en lossen | 31 |
| | 4.1.4 De aansluiting Brouwerijplein en Dorpsstraat | 31 |
| | 4.1.5 Halteren van de bus op de Dorpsstraat | 33 |
| | 4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 5, 6, 7, 8 en 9 | 34 |
| **Bijlagen** | | **36** |
| | Bijlage 1 Sectie indeling parkeeronderzoek | 37 |
| | Bijlage 2 Capaciteitsoverzicht parkeeronderzoek | 43 |
| | Bijlage 3 Bezettingsmeting Parkeeronderzoek | 49 |
| | Bijlage 4 Brongegevens parkeeronderzoek | 55 |

# 1 Aanleiding

**Naar aanleiding van het voorontwerp bestemmingsplan van juli 2015, betreffende het centrum van Chaam fase 2, is behoefte aan een externe beoordeling van verschillende verkeerskundige aspecten in het plan.**

Het programma van het plan betreft de sloop van de huidige bebouwing op het bouwvlak en de herbouw van:

- 43 appartementen;
- circa 2.180 m2 detailhandel waarvan circa 1.950 m2 ten behoeve van een Lidl;
- een parkeerkelder met 56 parkeerplaatsen;
- op maaiveld worden er 59 parkeerplaatsen gerealiseerd echter 5 bestaande parkeerplaatsen verdwijnen in het gebied waardoor sprake is van een toevoeging van 54 nieuwe parkeerplaatsen op maaiveld;
- op maaiveld aan de achterzijde van het bouwplan worden 5 parkeerplaatsen gerealiseerd. Deze worden ontsloten via de Schootakkerstraat.




*afbeelding 1.1 Situatietekening beoogde toekomstige situatie. (Bron: Voorontwerp Bestemmingsplan Centrum Chaam Fase 2)*

## 1.1 Doel van het onderzoek

De ingekomen inspraakreacties op het voorontwerp bestemmingsplan hebben geleid tot diverse verkeerstechnische vragen. Enerzijds op het gebied van parkeren en anderzijds op het gebied van doorstroming en verkeersveiligheid. De vragen die beantwoord worden zijn:

**Vraag 1: Zijn de juiste parkeerkencijfers gehanteerd?**

**Vraag 2: Is verrekening van de blauwe zone goed toegepast?**

**Vraag 3: Voldoet de geplande ontwikkeling aan de parkeereis?**

**Vraag 4: Is er sprake van een parkeerprobleem?**

**Vraag 5: Is de nieuwe inrichting passend en veilig?**

**Vraag 6: Is alternatieve inrichting mogelijk?**

**Vraag 7: Wat zijn de effecten van het beoogde laden en lossen aan de Kapelstraat?**

**Vraag 8: Voldoet de huidige aansluiting van het Brouwerij plein op de Dorpsstraat?**

**Vraag 9: Zijn er mogelijkheden om de bus op de Dorpsstraat op een alternatieve wijze te laten halteren?**

De onderzoeksvragen zijn geclusterd geanalyseerd. Achtereenvolgens wordt in dit rapport ingegaan op de parkeerkencijfers, (vraag 1, 2 en 3), het parkeeronderzoek (vraag 4) en de inrichting en veiligheid (vraag 5, 6, 7, 8 en 9).

Aan het einde van ieder hoofdstuk worden de bovenstaande vragen beantwoord.

# 2 Parkeerkencijfers en berekening

## 2.1 Parkeerkencijfers

### 2.1.1 Te beantwoorden vragen

**Vraag 1: Zijn de juiste parkeerkencijfers gehanteerd?**
Heeft de gemeente de juiste parkeerkencijfers gehanteerd richting de ontwikkelaar van het uitbreidingsplan van het Brouwerij plein? In de ontwikkeling van het plan heeft de gemeente de ontwikkelaar een opgave gedaan van het aantal te realiseren parkeerplaatsen op basis van landelijk gehanteerde parkeerkencijfers. De vraag die voor ligt is of deze kencijfers op de juiste wijze zijn gehanteerd en of de toepassing valide is voor de situatie in Alphen Chaam.

**Vraag 2: Is verrekening van de blauwe zone goed toegepast?**
Het gebied ligt in een blauwe zone. Dit is reden geweest om het parkeren voor werknemers uit de parkeereis te verwijderen. Werknemers die een hele dag aanwezig zijn kunnen daar immers niet onbeperkt staan. Zijn bij deze verrekening de juiste percentages gehanteerd?

**Vraag 3: Voldoet de geplande ontwikkeling aan de parkeereis?**
Het plan voorziet in verschillende nieuwe parkeerplaatsen die het parkeren ten behoeve van de nieuwe ontwikkeling moeten opvangen. De nieuwe ontwikkeling heeft uitdrukkelijk niet de opdracht gekregen een eventueel bestaand parkeerprobleem op te lossen in de nieuwe ontwikkeling. De vraag die voorligt is: voldoet het plan van de ontwikkelaar aan de oorspronkelijk gestelde norm? En voldoet het plan aan een eventuele andere norm als die uit de beantwoording van de vragen 1 en 2 naar voren mocht komen?

Bovenstaande vragen worden gezamenlijk beantwoord in de volgende paragrafen. Hierbij worden de verschillende aspecten die een rol spelen bij de berekening van aantallen parkeerplaatsen tegen het licht gehouden.

### 2.1.2 Gehanteerde stedelijkheidsgraad

De stedelijkheidsgraad van Chaam die bij de berekening is aangehouden, is “niet stedelijk”. Dit komt overeen met een gebied met minder dan 500 adressen per km2. De gemeente Alphen-Chaam kende op 31 december 2015 een inwonerdichtheid van 107 inwoners/km2. Het aantal inwoners per adres is niet bekend maar verondersteld mag worden dat het aantal adressen per km2 lager is dan het aantal inwoners per km2.
Geconcludeerd wordt dat de gehanteerde stedelijkheidsgraad “niet stedelijk”, juist is.
(Bron: CROW, Publicatie 317, Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie, Ede, 2012)

### 2.1.3 Gehanteerde stedelijke zone

Naast de stedelijkheidsgraad van de gemeente wordt ook beoordeeld waar in het gebied de ontwikkeling plaats vindt. In het voorontwerp bestemmingsplan is uitgegaan van het gebied “centrum”. De ontwikkelingslocatie ligt in het hart van de commerciële activiteiten in Chaam. Dit zou als centrumgebied geïnterpreteerd kunnen worden, echter, voor de functie “dorpscentrum” bestaan geen kencijfers voor centrumgebieden. Reden hiervoor is dat het CROW hierbij uitgaat van de

aanname dat een kern in een niet stedelijk gebied geen echt centrum kent, maar hooguit een zone met intensievere commerciële activiteit. Deze activiteiten zijn vergelijkbaar met de activiteiten in de schil rond een centrumgebied. Omdat die combinatie wel bestaat, wordt voor dergelijke activiteiten de stedelijke zone “schil rond het centrum” gehanteerd.

Geconcludeerd wordt dat de gehanteerde stedelijke zone “centrum”, juist is voor de functies wonen en supermarkt. Voor de functie overige detailhandel, dient de stedelijke zone “schil centrum”, te worden gebruikt.

### 2.1.4 Gehanteerde categorieën

Voor de woningen en de commerciële ruimten, zijn aparte berekeningen gemaakt voor het benodigd aantal parkeerplaatsen. Deze worden hieronder apart beschouwd.

**Woonfunctie**

Voor de woonfuncties is gebruik gemaakt van de categorieën:

- “Huur, etage, middel” voor 36 woonunits — 0,7 – 1,5 pp per woning
- “Koop, etage, middel” voor 7 units — 1,0 – 1,8 pp per woning

In werkelijkheid betreft het hier:

- “Huur, etage, goedkoop” voor 10 woonunits — 0,7 – 1,5 pp per woning
- “Huur, etage, middel” voor 32 woonunits — 0,7 – 1,5 pp per woning
- “Koop, etage, middel” voor 1 units — 1,0 – 1,8 pp per woning

De gemeente heeft voor al deze woningen een minimale parkeernorm van 1,2 pp per woning gehanteerd. Deze norm is hoger dan de geadviseerde minimale normen van respectievelijk 0,7 en 1,0 pp per woning. Daarnaast is de norm hoger dan 1,0 pp per woning. Een eventuele verkoop van een huurwoning valt daarmee nog steeds binnen de norm.

De opgelegde norm van 1,2 houdt echter geen rekening met het besloten karakter van een parkeerkelder. De normgetallen van het CROW (publicatie 317) beschrijven dat 0,3 parkeerplaats per woning bedoeld is voor bezoek. Deze plaatsen zouden daarom publiek toegankelijk moeten zijn. Plaatsen in een parkeerkelder zijn dit niet. Gezien de wijze waarop het parkeren is opgelost in het plan (door middel van een parkeerkelder), zou een parkeernorm van 1,3 parkeerplaats per woning beter passen zijn. Op deze wijze kan per woning één plaats in de kelder worden gereserveerd voor bewoners en kunnen de overige plaatsen in de openbare ruimte worden geplaatst.

Geconcludeerd wordt dat deze categorieën en gehanteerde norm, passend zijn voor de geplande ontwikkeling maar dat geen rekening wordt gehouden met het benodigde publieke karakter van de parkeerplaatsen voor bezoekers.

**Winkel functie**

Voor de winkelfuncties is gebruik gemaakt van de categorieën:

- “Fullservice supermarkt, prijsniveau laag- en midden segment” — 2,7 – 4,7 pp/100m2
- “Detailhandel overig” — 2,4 – 4,4 pp/100m2

De geplande invulling van de commerciële ruimte van 1.950 m2, komt overeen met de functie “Fullservice supermarkt, prijsniveau laag- en midden segment”.

De geplande invulling van de overige detailhandel van 235 m2, is nog onduidelijk. Hiervoor is het best passende kencijfer gehanteerd. Het CROW kent geen parkeerkencijfers voor de specifieke combinatie

"niet stedelijk" gebied en de stedelijke zone "centrum". Hiervoor is gebruik gemaakt van de combinatie "niet stedelijk" en "schil centrum".

Geconcludeerd wordt dat deze categorieën en gehanteerde norm, passend zijn voor de geplande ontwikkeling.

### 2.1.5 Berekening gehanteerde parkeerbehoefte

Voor de berekening van het aantal parkeerplaatsen ten behoeve van de nieuwbouw, wordt in het voorontwerp bestemmingsplan onderscheid gemaakt naar een berekening voor de commerciële ruimten en de woonfunctie.

**Commerciële ruimten**
De volgende berekening is voor de commerciële ruimten gebruikt:

| Functie | Categorie (aantal) | Kencijfers | | Parkeerbehoefte | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. |
| Commerciële ruimte 1 | Fullservice supermarkt. (1.857m² bvo) | 2,7 | 4,7 | 50 | 87 |
| Commerciële ruimte 2 | Detailhandel overig (325 m² bvo) | 2,4 | 4,4 | 8 | 15 |
| | Totaal benodigd aantal parkeerplaatsen | | | 58 | 102 |

*afbeelding 2.1 Gehanteerde parkeerberekening commerciële ruimten*

Vervolgens wordt uit deze berekening het aandeel medewerkers weggelaten omdat deze langer verblijven dan twee uur en daarom niet in de blauwe zone kunnen verblijven. Het aandeel medewerkers is op 15% gezet in deze berekening. Dit leidt tot de volgende berekening:

| Functie | Categorie (aantal) | Kencijfers | | Parkeerbehoefte excl. personeel | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. |
| Commerciële ruimte 1 | Fullservice supermarkt. (1.857m² bvo) | 2,7 | 4,7 | 43 | 74 |
| Commerciële ruimte 2 | Detailhandel overig (325 m² bvo) | 2,4 | 4,4 | 7 | 13 |
| | Totaal benodigd aantal parkeerplaatsen | | | 50 | 87 |

*afbeelding 2.2 Gehanteerde parkeerberekening minus werknemers.*

Het verwijderen van de behoefte voor personeel is een legitieme keuze gezien de parkeerregulering van de blauwe zone. De berekening is correct uitgevoerd maar maakt ten onrechte gebruik van 15% als percentage om het aandeel werknemers op te baseren. De normering van het CROW (publicatie 317) gaat uit van de volgende verdeling bezoek/werknemers:

- "Fullservice supermarkt, prijsniveau laag- en midden segment" 93% bezoek / 7% werknemers
- "Detailhandel overig" 73% bezoek / 27% werknemers

Wanneer de berekening opnieuw wordt uitgevoerd met dit onderscheid en met een vergroting van de aantallen m2 voor de nieuwe Lidl en commerciële ruimte (1950m2 in plaats van 1857m2 en 235m2 in plaats van 325m2), ontstaat de volgende parkeerbehoefte voor de commerciële ruimten:

*tabel 2.1 Aangepaste berekening parkeerbehoefte commerciële ruimten*

| Functie | Categorie | Kencijfers | | Parkeerbehoefte excl. personeel | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | Min. | Max. |
| **Commerciële ruimte 1** | Fullservice supermarkt (1.950 m2 bvo) | 2,7 | 4,7 | 49 | 85 |
| **Commerciële ruimte 2** | Detailhandel overig (235 m2 bvo) | 2,4 | 4,4 | 4 | 7 |
| | | | | **53** | **92** |

Geconcludeerd wordt dat de berekening van het aandeel bezoekers van de commerciële ruimten gebaseerd is op een onjuist percentage en een foutief aantal m2 voor de nieuwe supermarkt en detailhandel. Dit leidt tot een te laag aantal benodigde parkeerplaatsen.

#### Woonfunctie

Voor de woonfunctie is de berekening uitgevoerd op basis van het opgelegde normcijfer van 1,2 parkeerplaatsen per woning. Dit leidt tot een behoefte van 43 * 1,2 = 52 plaatsen.

Geconcludeerd wordt dat deze berekening juist is uitgevoerd maar zoals beschreven in paragraaf 2.1.4 is een normgetal van 1,3 beter passend wanneer het bewoners parkeren wordt opgelost in een parkeerkelder. In dat geval blijft ten minste 1 plaats per woning beschikbaar in de kelder en is er daarnaast nog 0,3 plaats voor bezoek over. In verband met het besloten karakter van de garage wordt afgeraden minder dan 1 plaats per woning op te nemen voor de bewoners zelf. Het plan bevat ook voor bezoekersparkeren plaatsen in de kelder. Dit is niet optimaal omdat de kelder is afgesloten voor niet-bewoners.

### 2.1.6 Gehanteerde berekening te realiseren plaatsen

#### Openbare plaatsen ten behoeve van commerciële ruimten

De berekening beschrijft dat het plein in de huidige situatie beschikt over 74 parkeerplaatsen. De parkeertelling uit 2014 en de, in het kader van dit onderzoek uitgevoerde telling van 2016, komen echter tot een totaal van 73 plaatsen (secties 15, 16, 17 en 18).

Daarnaast beschrijft het plan dat met de herschikking van het plein 3 openbare plaatsen aan de Kapelstraat en 2 parkeerplaatsen langs de Dorpsstraat verloren gaan en dat er in totaal, per saldo, 54 plaatsen aan het gebied worden toegevoegd. De nieuwe situatie zou volgens het voorontwerp bestemmingsplan daarmee 133 plaatsen bevatten in de openbare ruimte. Waar dit getal op gebaseerd

is, is niet duidelijk. Wanneer gerekend wordt vanuit het huidige aantal plus het saldo aan extra plaatsen, komt de som uit op 127 in plaats van 133. (73+54 = 127. De verdwijnende plaatsen zijn verrekend in het saldo van 54 nieuwe plaatsen).

Geconcludeerd wordt dat de nieuwbouw per saldo 54 plaatsen aan het openbaar terrein voor commerciële ruimte toevoegt, waarmee het totaal van plaatsen uitkomt op 127.

**Openbare plaatsen en parkeerkelder ten behoeve van woonfunctie**
Aan de achterzijde van het plan zijn 5 openbare plaatsen ten behoeve van het bezoek voor de appartementen gepland. De parkeerkelder voor de appartementen voorziet in een 56 plaatsen. Hoewel het totaal van 61 plaatsen voor de woonfunctie meer dan de gevraagde 52 plaatsen oplevert, is de verdeling van 56 in de kelder en 5 openbaar, niet conform de richtlijn van het CROW. Deze gaat uit van 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoek. Deze plaatsen moeten dat ook openbaar toegankelijk zijn. Op basis van 43 woningen leidt dit tot een minimum van 13 plaatsen in de openbare ruimte voor bezoekers. Op basis van de norm van 1,2 plaats per woning zouden naast deze 13 plaatsen ook nog 39 plaatsen voor de bewoners beschikbaar moeten zijn (13 + 39 = 52). Omdat wordt aanbevolen minstens één plaats per woning voor de eigen bewoners te reserveren in de kelder, zou de kelder minstens 43 plaatsen moeten bevatten. Dit komt effectief neer op een gehanteerde norm van 1,3 plaats per woning (1 in de kelder en 0,3 op maaiveld).

Geconcludeerd wordt dat het plan 56 kelder plaatsen en 5 openbare maaiveldplaatsen toevoegt aan het bestaande areaal. Dit is meer dan door de gemeente was opgelegd op basis van de norm van 1,2. Door de verdeling van 56 in een kelder en 5 op maaiveld, is de functionaliteit van deze plaatsen niet volgens de door het CROW voorgeschreven normen verrekend.

## 2.2 Berekening op basis van bevindingen

Op basis van de resultaten uit paragraaf 2.1, is een nieuwe berekening opgesteld zoals deze zou moeten zijn volgens de rekenwijze van het CROW (publicatie 317).

*tabel 2.2 Benodigde plaatsen commerciële ruimte*

| Functie | Categorie | Kencijfers | | Aandeel bezoekers | Parkeerbehoefte excl. personeel | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | | Min. | Max. |
| **Commerciële ruimte 1** | Fullservice supermarkt (1.950 m2 bvo) | 2,7 | 4,7 | 93% | 49 | 85 |
| **Commerciële ruimte 2** | Detailhandel overig (235 m2 bvo) | 2,4 | 4,4 | 73% | 4 | 7 |
| | | | | | **53** | **92** |

*tabel 2.3 Benodigde plaatsen woonfunctie, op basis van bewoners parkeren in kelder*

| Functie | Categorie | Norm | Behoefte voor bezoek | Behoefte voor bewoners |
|---|---|---|---|---|
| **Woonfunctie huren** | Huur, etage, middel (37 st.) | 1,3 (waarvan 0,3 voor bezoek) | 11 | 37 |
| **Woonfunctie kopen** | Koop, etage, middel (6 st.) | 1,3 (waarvan 0,3 voor bezoek) | 2 | 6 |
| | | | **13** | **43** |

Geconcludeerd wordt dat het bouwplan zou moeten voorzien in ten minste 53 nieuw te realiseren plaatsen in het openbaar gebied ten behoeve van de commerciële ruimten. Daarnaast dient het openbaar gebied uitgebreid te worden met 13 plaatsen voor bezoek van de woningen en 43 plaatsen voor bewoners van de woningen. Deze laatste groep kan gefaciliteerd worden in de kelder van het gebouw. Om bezoekers ook in de kelder te faciliteren zijn aanvullende maatregelen nodig (bijvoorbeeld een intercom waar bezoek zich kan melden).

## 2.3 Beantwoording onderzoeksvragen 1, 2 en 3

**Vraag 1: Zijn de juiste parkeerkencijfers gehanteerd?**
De gemeente heeft voor de commerciële ruimten de juiste kencijfers van het CROW gehanteerd. Voor de woningen is een norm gehanteerd van 1,2 plaats per woning. Dit is passend binnen de bandbreedte die het CROW hanteert. Hierbij wordt echter geen rekening gehouden met de verdeling tussen bewoners en bezoekers van de woonfunctie. Op basis van de CROW normering van 0,3 plaats voor bezoek, per woning en een minimaal aantal van 1 plaats per woning voor bewoners, had een norm van 1,3 toegepast moeten worden.

**Vraag 2: Is verrekening van de blauwe zone goed toegepast?**
Het weglaten van de parkeerbehoefte voor personeel van de commerciële ruimten is verdedigbaar gezien de aanwezige blauwe zone. Bij de verrekening zijn echter de verkeerde percentages bezoek gehanteerd. Dit leidt, in combinatie met de iets hogere aantallen m2 supermarkt, tot een onderschatting van 3 (minimale norm) tot 6 (maximale norm) benodigde parkeerplaatsen voor de commerciële ruimten.

**Vraag 3: Voldoet de geplande ontwikkeling aan de parkeereis?**
De geplande ontwikkeling voldoet met 61 plaatsen (56 kelder en 5 openbaar) in absolute aantallen parkeerplaatsen voor woningen aan de gestelde eis van 1,2 plaats per woning. Ook een beter geschikte eis van 1,3 plaats per woning wordt in absolute aantallen gehaald. De verdeling van de plaatsen is echter niet volgens de door het CROW gestelde functionaliteit uitgevoerd. Het aantal plaatsen in de openbare ruimte moet minimaal voldoende zijn om de bezoekersvraag op te kunnen vangen.

Voor de commerciële ruimten worden 54 plaatsen toegevoegd. Dit is voldoende volgens de door de gemeente gestelde norm en tevens voldoende voor de gecorrigeerde norm op basis van de correcte verrekening van bezoekerspercentages.

Door het opheffen van bestaande functies valt een deel aan bestaande parkeerbehoefte weg maar omdat deze functies allen beschikten over voldoende parkeergelegenheid op eigen terrein. Is het niet aannemelijk dat er parkeerdruk in het openbaar gebied wegvalt als gevolg van de opheffing van functies. Deze verrekening is derhalve terecht buiten beschouwing gelaten.

**Samengevat**

Het plan voldeed aan de oorspronkelijk opgelegde normen. De verrekening had plaats moeten vinden met andere percentages bezoekers voor de commerciële ruimten en een andere verdeling van openbare en private plaatsen voor de woningen. Gevolg hiervan is dat de geplande aantallen parkeerplaatsen niet passend zijn voor de ontwikkeling.

Een correcte hantering van de CROW kencijfers leidt tot de volgende benodigde aantallen in het plan:

| | |
|---|---|
| Benodigde plaatsen voor commerciële ruimte: | Minimaal 53 openbaar (blauwe zone)<br>*(Maximaal 92 openbaar)* |
| Benodigde plaatsen voor bewoners van de woningen: | Minimaal 43 openbaar of privé |
| Benodigde plaatsen voor bewoners van de woningen: | Minimaal 13 openbaar |

Tot slot wordt opgemerkt dat de hantering van het minimum aantal benodigde parkeerplaatsen voor commerciële ruimten risicovol is gezien de bestaande parkeerkrapte in de huidige situatie. Dit geldt ook voor het weglaten van het parkeren van werknemers uit de berekening. Dit kan alleen als de omgeving buiten de blauwe zone hiervoor voldoende ruimte biedt. Deze vraag wordt in hoofdstuk 3 beantwoord op basis van het parkeeronderzoek.

# 3 Parkeeronderzoek

## 3.1 Parkeeronderzoek

### 3.1.1 Te beantwoorden vragen

**Vraag 4: Is er sprake van een parkeerprobleem?**
In april 2014 is de parkeerdruk onderzocht in het centrum van Chaam. Hierbij is de parkeerdruk in beeld gebracht in de blauwe zone en de directe omgeving daarvan. Dit onderzoek is herhaald op 20 februari 2016. Hierbij is een iets groter onderzoeksgebied gehanteerd. De resultaten van het onderzoek worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. Op basis van de bevindingen wordt geconcludeerd of er sprake is van een parkeerprobleem.

De vragen die beantwoord worden zijn:
- Hoe hoog is de parkeerdruk in het onderzoeksgebied en per sectie?
- Wat is het maatgevend moment in de parkeerdruk?

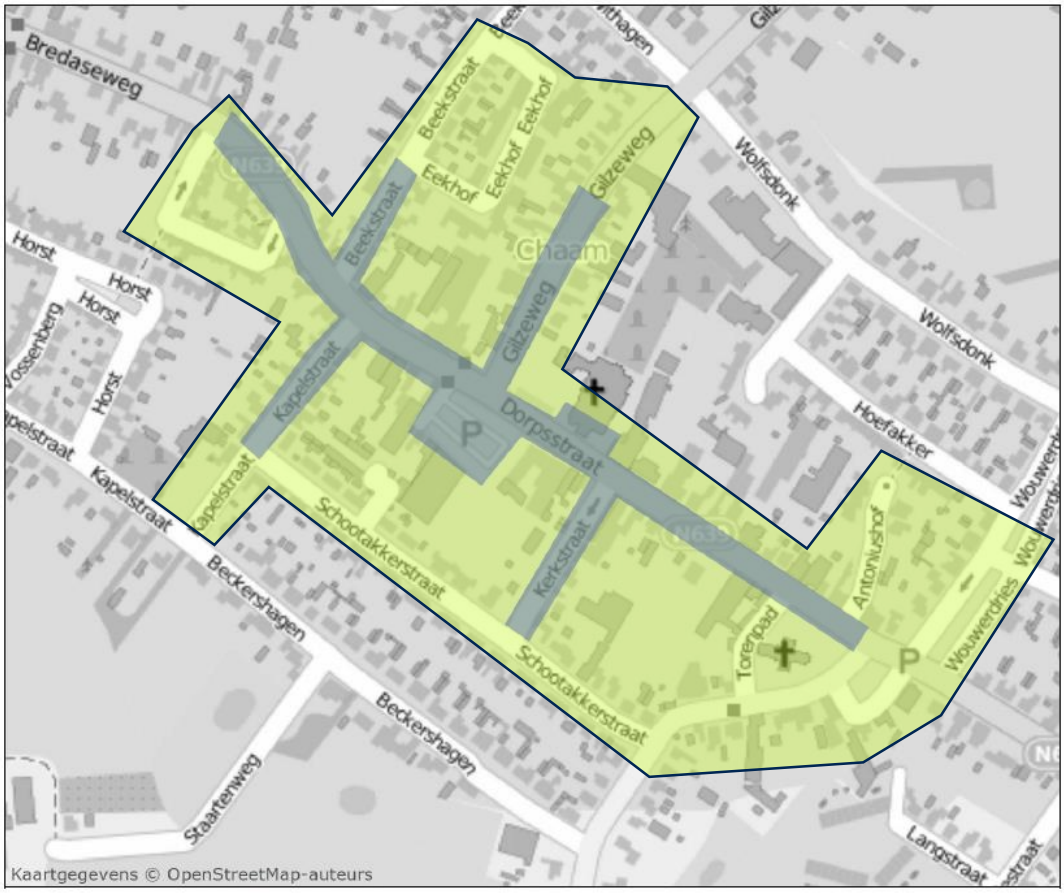
## 3.2 Meetmethodiek, omstandigheden en onderzoeksgebied

Het onderzoek heeft plaats gevonden in de straten binnen het geel gekleurde vlak in de kaart van afbeelding 3.1. De donker gekleurde straten zijn de straten die onderzocht zijn in het onderzoek uit 2014. Bij de herhaling van het onderzoek in 2016, is de zelfde onderzoeksmethodiek gebruikt als in 2014.

### 3.2.1 Meetmethode

**Uitgangspunten capaciteitsbepaling**
Voorafgaand aan het onderzoek is de capaciteit van het gebied gecontroleerd in de gebieden waar in 2014 is geteld en aangevuld voor de gebieden die nu nieuw zijn toegevoegd. Alle straten zijn verdeeld in straatsecties. Deze secties zijn op basis van functionaliteit van de parkeerplaatsen opgesteld.
Per sectie is het aantal parkeervakken geteld. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen langs, haaks en schuin parkeren. Wanneer geen vakindeling aanwezig was, is met een meetwiel het aantal meters gemeten van een sectie en is op basis daarvan de capaciteit bepaald. De volgende uitgangspunten zijn hierbij gehanteerd:
- Langs parkeren; 6,00 meter, 5,00 restmeters wordt nog geteld als één plaats.
- Haaks parkeren; 2,50 meter, 2,20 restmeters wordt nog geteld als één plaats.
- Schuin parkeren, 3,50 meter, 3,20 restmeters wordt nog geteld als één plaats.

Tevens is gekeken naar het aantal bijzondere plaatsen:
- Gehandicaptenplaatsen.
- Laad- en loshavens.
- Oplaadpunten elektrische auto.




*afbeelding 3.1 Onderzoeksgebied parkeeronderzoek 20 februari 2016*

### Meetmomenten

De parkeerdrukmeting is uitgevoerd op:

- Zaterdag 20 februari 2016, Blauwe zone (maximaal 2 uur parkeren) van kracht tussen 09.00 en 16.00.

Van 06:00 tot 20:00 uur is ieder uur de parkeerbezetting vastgesteld, waarbij het gehele uur in het midden van de telronde valt (telling van 06:00 uur is dus uitgevoerd tussen 05:30 en 06:30 uur enzovoort).

### Meetmethodiek

Iedere telronde is per sectie het aantal voertuigen geteld. Het volgende onderscheid is gemaakt:

- Goed geparkeerd op een algemene plaats.
- Goed geparkeerd op een bijzondere plaats.
- Plaats bezet door een object (bijvoorbeeld container, aanhanger).
- Fout geparkeerd (op een plaats waar niet geparkeerd mag worden).

### Berekening bezettingsgraad

De bezettingsgraad is in deze rapportage als volgt berekend:

- Objecten zijn in mindering gebracht op de capaciteit om de bruikbare capaciteit te bepalen.
- De bezettingsgraad (bez.%) is berekend door het totaal aantal voertuigen (inclusief fout geparkeerde voertuigen) te delen door de bruikbare capaciteit (inclusief bijzondere plaatsen)

### Weersomstandigheden

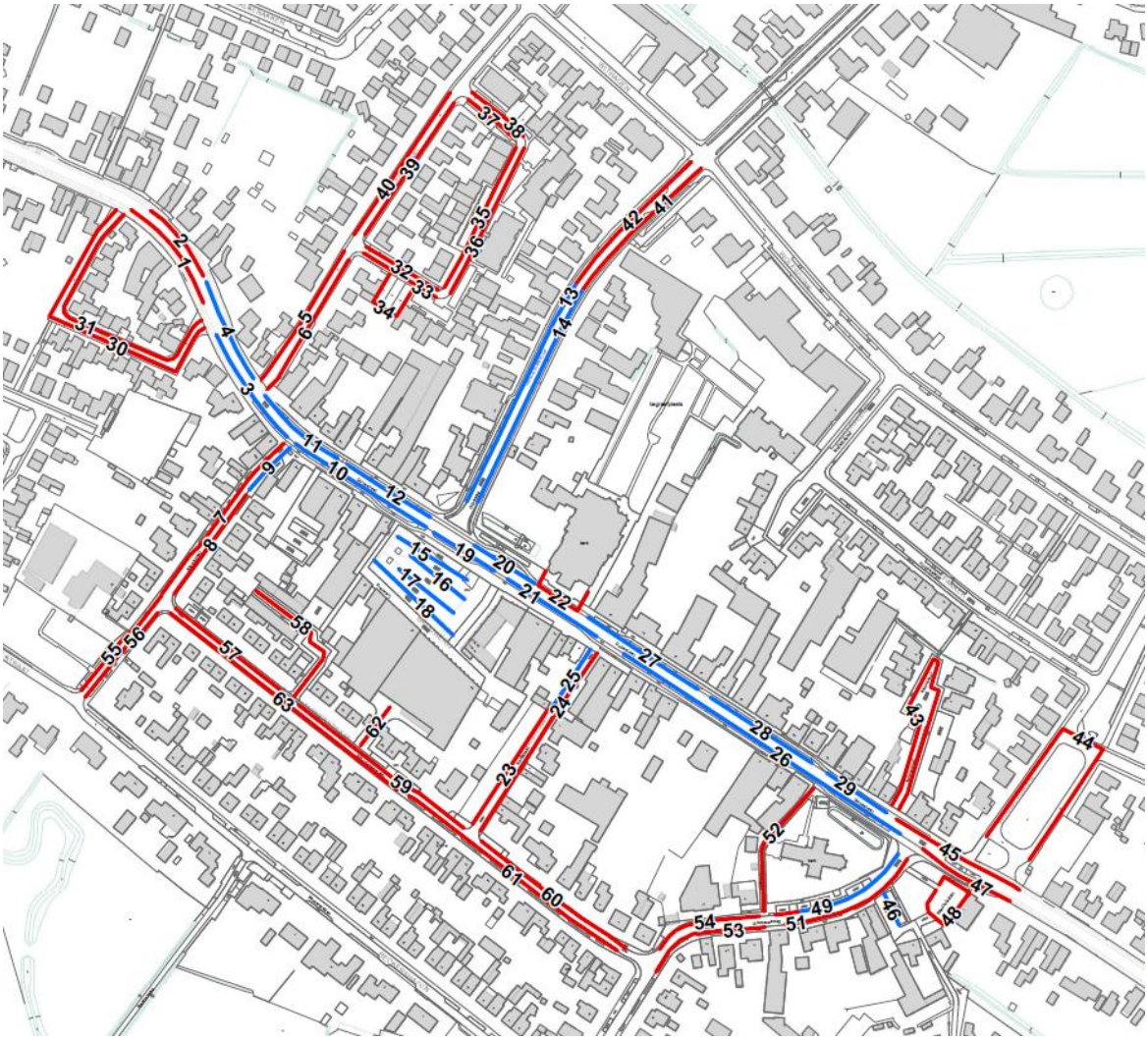
Zaterdag 20 februari was het regenachtig. De temperatuur varieerde tussen de 5 en 11 graden Celsius.

### Bijzonderheden

Er zijn geen bijzonderheden waargenomen die van invloed kunnen zijn op het resultaat van deze metingen.

### Sectie indeling

In figuur 3.2 is aangegeven welke secties zijn onderscheiden. ( In bijlage 1 is tevens een gedetailleerde kaart opgenomen)



*afbeelding 3.2  sectie-indeling (blauwe secties = blauwe zone maximaal  2 uur)*

## 3.3 Capaciteit

In de week voorafgaand aan het onderzoek is de capaciteit van het onderzoeksgebied in beeld gebracht. Onderstaande tabel geeft deze capaciteit weer.

*tabel 3.1 Capaciteit per sectie, 20 februari 2016*

| Sectie | Straatnaam | | Langs | Haaks | Schuin | Bijzondere plaatsen | Beschrijving | Totale capaciteit |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Dorpsstraat | | 4 | | | | | **4** |
| 2 | Dorpsstraat | | 3 | | | | | **3** |
| 3 | Dorpsstraat | blauwe zone | 5 | | | | | **5** |
| 4 | Dorpsstraat | blauwe zone | 0 | | | | | **0** |
| 5 | Beekstraat | | 8 | | | | | **8** |
| 6 | Beekstraat | | 9 | | | | | **9** |
| 7 | Kapelstraat | | 5 | | | | | **5** |
| 8 | Kapelstraat | | | | | | | **0** |
| 9 | Kapelstraat | blauwe zone | | | 3 | | | **3** |
| 10 | Dorpsstraat | blauwe zone | 2 | | | | | **2** |
| 11 | Dorpsstraat | blauwe zone | 6 | | | | | **6** |
| 12 | Dorpsstraat | blauwe zone | 5 | | | | | **5** |
| 13 | Gilzeweg | blauwe zone | 10 | | | | | **10** |
| 14 | Gilzeweg | blauwe zone | | | | | | **0** |
| 15 | Parkeerterrein Dorpsstraat | blauwe zone | | | 18 | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **19** |
| 16 | Parkeerterrein Dorpsstraat | blauwe zone | | | 17 | | | **17** |
| 17 | Parkeerterrein Dorpsstraat | blauwe zone | | | 15 | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **16** |
| 18 | Parkeerterrein Dorpsstraat | blauwe zone | | | 19 | 2 | Gehandicapten-parkeerplaats | **21** |
| 19 | Dorpsstraat | blauwe zone | | | | | | **0** |
| 20 | Dorpsstraat | blauwe zone | | | | | | **0** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | Dorpsstraat | Blauwe zone | | | | | | **0** |
| 22 | Dorpsstraat | t.h.v. kerk | | | | 6 | 3 x uitsluitend rouw- en trouwauto's + 2 gereserveerd op kenteken + 1 x gehandicaptenplaats | **6** |
| 23 | Kerkstraat | | 10 | | | | | **10** |
| 24 | Kerkstraat | | | | | | | **0** |
| 25 | Kerkstraat | blauwe zone | | | | | | **0** |
| 26 | Dorpsstraat | blauwe zone | 14 | | | | | **14** |
| 27 | Dorpsstraat | blauwe zone | | | | | | **0** |
| 28 | Dorpsstraat | blauwe zone | 12 | | | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **13** |
| 29 | Dorpsstraat | blauwe zone | | | | | | **0** |
| 30 | Boterfabriekweg | | 19 | | | | | **19** |
| 31 | Boterfabriekweg | | | | | | | **0** |
| 32 | Eekhof | | 6 | | | | | **6** |
| 33 | Eekhof | | | | | | | **0** |
| 34 | Eekhof | | | 14 | | | | **14** |
| 35 | Eekhof | | | 14 | | | | **14** |
| 36 | Eekhof | | | | | | | **0** |
| 37 | Eekhof | | 4 | | | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **5** |
| 38 | Eekhof | | 4 | 4 | | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **9** |
| 39 | Beekstraat | | 8 | | | | | **8** |
| 40 | Beekstraat | | 8 | | | | | **8** |
| 41 | Gilzeweg | | 11 | | | | 8x school 3x bieb | **11** |
| 42 | Gilzeweg | | | | | | | **0** |
| 43 | Antoniushof | | | | | | | **0** |
| 44 | Wouwedries | | | 30 | | | | **30** |
| 45 | Baarleseweg | | | | | | | **0** |
| 46 | Raadhuisplein | blauwe zone | | 6 | | 1 | Gehandicapten-parkeerplaats | **7** |
| 47 | Baarleseweg | | | | | | | **0** |
| 48 | Raadhuisplein | | | | | | | **0** |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 49 | Ulicoteseweg | blauwe zone | | 10 | | | | **10** |
| 50 | Ulicoteseweg | | | 3 | | | | **3** |
| 51 | Ulicoteseweg | | | | | | | **0** |
| 52 | Torenpad | | | | | | | **0** |
| 53 | Ulicoteseweg | | | | | | | **0** |
| 54 | Ulicoteseweg | | | | | | | **0** |
| 55 | Kapelstraat | | 4 | | | | | **4** |
| 56 | Kapelstraat | | 3 | | | | | **3** |
| 57 | Schootakkerstraat | | | 6 | | | | **6** |
| 58 | Schootakkerstraat | | | 6 | | | | **6** |
| 59 | Schootakkerstraat | | | | | | | **0** |
| 60 | Schootakkerstraat | | | | | | | **0** |
| 61 | Schootakkerstraat | | 17 | | | | | **17** |
| 62 | Laad/Los terrein | | | | | | Laden & Lossen | **0** |
| 63 | Schootakkerstraat | | | | | | | **0** |
| | | | | | | | | |
| | | | Langs | Haaks | Schuin | Bijzondere plaatsen | | Totale capaciteit |
| *Blauwe zone (totaal)* | | | 54 | 16 | 72 | 6 | | **148** |
| *Vrij parkeren (totaal)* | | | 123 | 77 | 0 | 8 | | **208** |
| TOTAAL | | | 177 | 93 | 72 | 14 | | **356** |

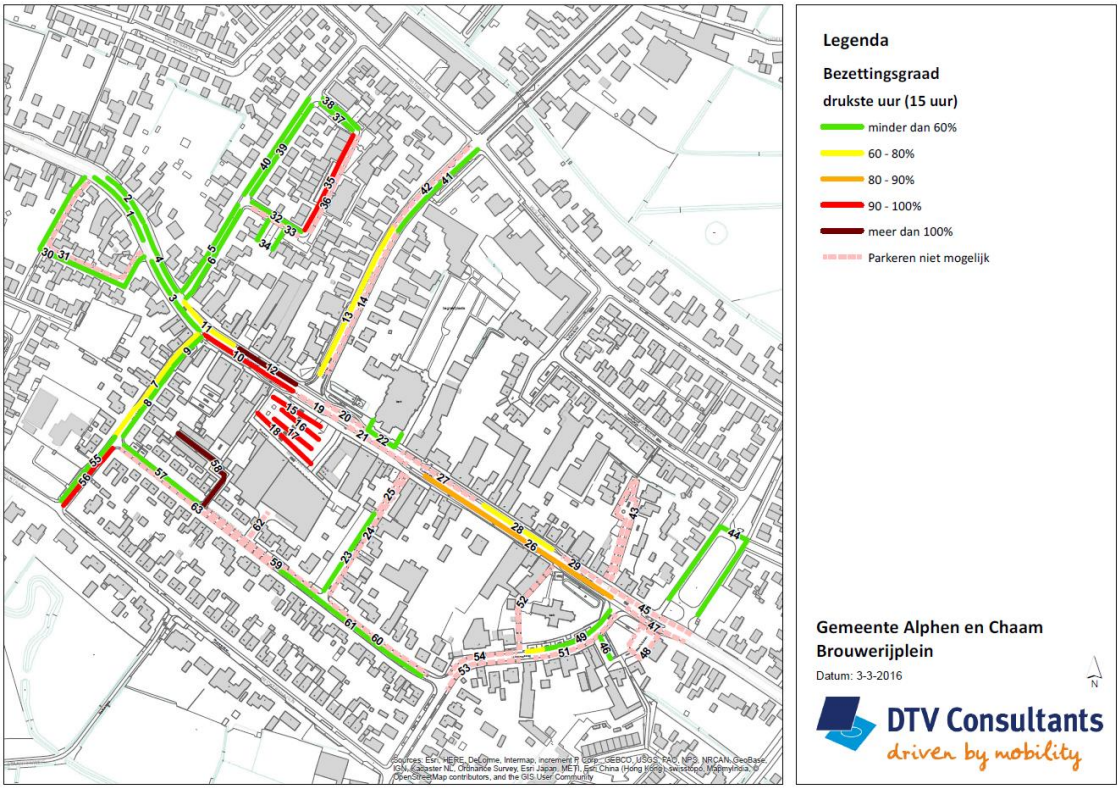
*afbeelding 3.3  Capaciteitsverdeling onderzoeksgebied*

Een gedetailleerde capaciteitskaart is opgenomen in bijlage 2.

## 3.4 Parkeerbezetting 20 februari 2016

Onderstaande kaart en tabel geeft per sectie de bezettingscijfers weer inclusief foutparkeerders. De bezetting wordt weergegeven voor het rustigste en voor drukste moment in die sectie.

Na deze tabel volgt een grafiek met het verloop van de parkeerbezetting (voor totaal gebied, blauwe zone en vrij parkeren) gedurende de dag. Het bezettingspercentage (parkeerdruk) is berekend over het totaal aantal geparkeerde voertuigen (incl. foutparkeerders) gedeeld door de bruikbare capaciteit. De hoogste bezetting werd gehaald om 15:00 uur.




*afbeelding 3.4 Bezetting op het drukste moment in de blauwe zone (15:00)*

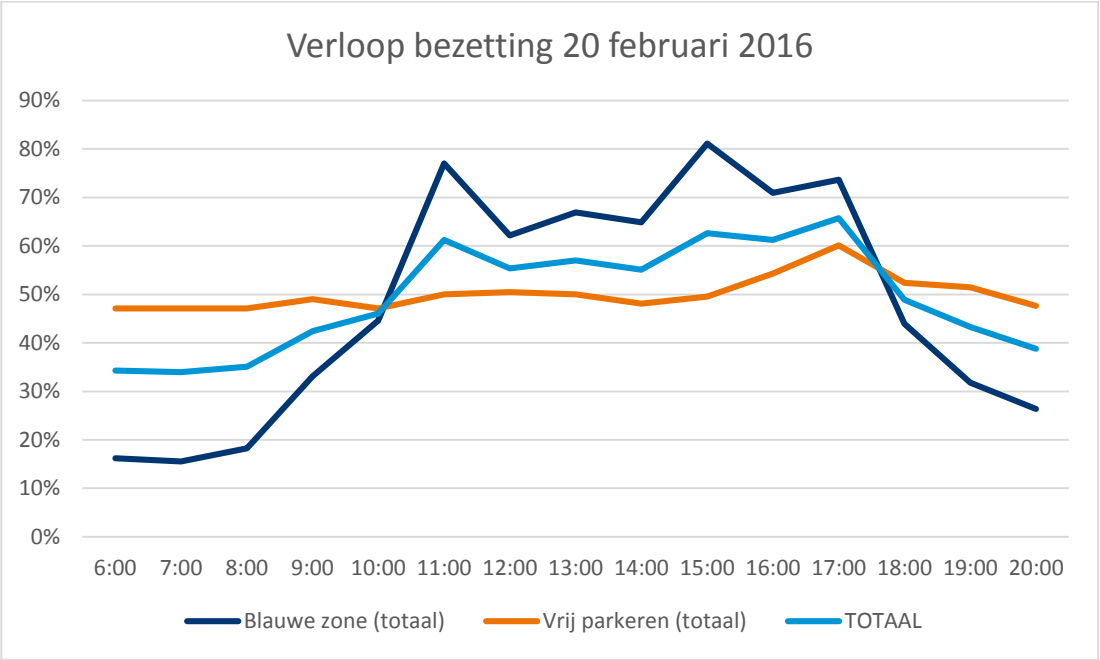
Een gedetailleerde kaart met hierop de bezetting op het drukste moment, is opgenomen in bijlage 3.

*tabel 3.2 Bezetting op rustigste en drukste momenten, drukste moment in de blauwe zone en gemiddelden*

| | | | | Rustigste moment (sectie) | | | Drukste moment (sectie) | | | Drukste moment blauwe zone | | | Algemeen | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sectie | Straatnaam | Blauwe zone (BZ) | Totale capaciteit | Min Bez.% | Min abs.Bez. | Tijd sectie minimum | Max Bez.% | Max abs. Bez. | Tijd sectie maximum | Bez.% | Bez abs | Tijd drukste moment | Bezettingsgraad gemiddeld. % | Bezettingsgraad gemiddeld. Abs. |
| 1 | Dorpsstraat | | 4 | 0% | 0 | 6:00 | 50% | 2 | 15:00 | 50% | 2 | 15:00 | 22% | 1 |
| 2 | Dorpsstraat | | 3 | 33% | 1 | 13:00 | 67% | 2 | 6:00 | 33% | 1 | 15:00 | 60% | 2 |
| 3 | Dorpsstraat | BZ | 5 | 20% | 1 | 6:00 | 120% | 6 | 18:00 | 40% | 2 | 15:00 | 49% | 2 |
| 4 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 5 | Beekstraat | | 8 | 13% | 1 | 6:00 | 25% | 2 | 10:00 | 25% | 2 | 15:00 | 19% | 2 |
| 6 | Beekstraat | | 9 | 22% | 2 | 16:00 | 67% | 6 | 11:00 | 33% | 3 | 15:00 | 44% | 4 |
| 7 | Kapelstraat | | 5 | 60% | 3 | 16:00 | 100% | 5 | 6:00 | 80% | 4 | 15:00 | 85% | 4 |
| 8 | Kapelstraat | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 2 | 12:00 | | 2 | 15:00 | 0% | 1 |
| 9 | Kapelstraat | BZ | 3 | 0% | 0 | 6:00 | 133% | 4 | 19:00 | 33% | 1 | 15:00 | 47% | 1 |
| 10 | Dorpsstraat | BZ | 2 | 0% | 0 | 6:00 | 150% | 3 | 13:00 | 100% | 2 | 15:00 | 50% | 1 |
| 11 | Dorpsstraat | BZ | 6 | 17% | 1 | 6:00 | 83% | 5 | 14:00 | 67% | 4 | 15:00 | 33% | 2 |
| 12 | Dorpsstraat | BZ | 5 | 0% | 0 | 6:00 | 120% | 6 | 15:00 | 120% | 6 | 15:00 | 52% | 3 |
| 13 | Gilzeweg | BZ | 10 | 30% | 3 | 18:00 | 70% | 7 | 10:00 | 70% | 7 | 15:00 | 54% | 5 |
| 14 | Gilzeweg | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 15 | Parkeerterrein Dorpsstraat | BZ | 19 | 11% | 2 | 19:00 | 100% | 19 | 11:00 | 100% | 19 | 15:00 | 52% | 10 |
| 16 | Parkeerterrein Dorpsstraat | BZ | 17 | 0% | 0 | 6:00 | 100% | 17 | 11:00 | 100% | 17 | 15:00 | 55% | 9 |
| 17 | Parkeerterrein Dorpsstraat | BZ | 16 | 6% | 1 | 6:00 | 100% | 16 | 17:00 | 94% | 15 | 15:00 | 50% | 8 |
| 18 | Parkeerterrein Dorpsstraat | BZ | 21 | 5% | 1 | 20:00 | 100% | 21 | 15:00 | 100% | 21 | 15:00 | 56% | 12 |
| 19 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 20 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 21 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 3 | 11:00 | - | 1 | 15:00 | 0% | 0 |
| 22 | Dorpsstraat | | 6 | 0% | 0 | 6:00 | 17% | 1 | 15:00 | 17% | 1 | 15:00 | 4% | 0 |
| 23 | Kerkstraat | | 10 | 40% | 4 | 6:00 | 90% | 9 | 12:00 | 60% | 6 | 15:00 | 61% | 6 |
| 24 | Kerkstraat | | 0 | 0% | 0 | 6:00 | 0% | 4 | 16:00 | - | 3 | 15:00 | 0% | 1 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | Kerkstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 26 | Dorpsstraat | BZ | 14 | 21% | 3 | 6:00 | 107% | 15 | 16:00 | 86% | 12 | 15:00 | 51% | 7 |
| 27 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 28 | Dorpsstraat | BZ | 13 | 15% | 2 | 6:00 | 92% | 12 | 11:00 | 62% | 8 | 15:00 | 40% | 5 |
| 29 | Dorpsstraat | BZ | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 30 | Boterfabriek-weg | | 19 | 37% | 7 | 14:00 | 68% | 13 | 6:00 | 37% | 7 | 15:00 | 55% | 11 |
| 31 | Boterfabriek-weg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 32 | Eekhof | | 6 | 33% | 2 | 6:00 | 50% | 3 | 8:00 | 33% | 2 | 15:00 | 37% | 2 |
| 33 | Eekhof | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 34 | Eekhof | | 14 | 21% | 3 | 13:00 | 57% | 8 | 6:00 | 21% | 3 | 15:00 | 44% | 6 |
| 35 | Eekhof | | 14 | 86% | 12 | 6:00 | 93% | 13 | 8:00 | 93% | 13 | 15:00 | 90% | 13 |
| 36 | Eekhof | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 2 | 11:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 37 | Eekhof | | 5 | 60% | 3 | 10:00 | 80% | 4 | 6:00 | 60% | 3 | 15:00 | 65% | 3 |
| 38 | Eekhof | | 9 | 44% | 4 | 15:00 | 100% | 9 | 6:00 | 44% | 4 | 15:00 | 76% | 7 |
| 39 | Beekstraat | | 8 | 13% | 1 | 10:00 | 50% | 4 | 16:00 | 38% | 3 | 15:00 | 30% | 2 |
| 40 | Beekstraat | | 8 | 0% | 0 | 6:00 | 13% | 1 | 20:00 | 0% | 0 | 15:00 | 1% | 0 |
| 41 | Gilzeweg | | 11 | 27% | 3 | 6:00 | 45% | 5 | 10:00 | 45% | 5 | 15:00 | 39% | 4 |
| 42 | Gilzeweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 43 | Antoniushof | | 0 | 0% | 1 | 10:00 | 0% | 4 | 13:00 | - | 1 | 15:00 | 0% | 2 |
| 44 | Wouwedries | | 30 | 20% | 6 | 20:00 | 43% | 13 | 15:00 | 43% | 13 | 15:00 | 33% | 10 |
| 45 | Baarleseweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 46 | Raadhuisplein | BZ | 7 | 0% | 0 | 10:00 | 29% | 2 | 13:00 | 14% | 1 | 15:00 | 16% | 1 |
| 47 | Baarleseweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 48 | Raadhuisplein | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 49 | Ulicoteseweg | BZ | 10 | 30% | 3 | 11:00 | 50% | 5 | 14:00 | 40% | 4 | 15:00 | 41% | 4 |
| 50 | Ulicoteseweg | | 3 | 0% | 0 | 6:00 | 100% | 3 | 16:00 | 67% | 2 | 15:00 | 40% | 1 |
| 51 | Ulicoteseweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 18:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 52 | Torenpad | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 13:00 | - | 1 | 15:00 | 0% | 0 |
| 53 | Ulicoteseweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 54 | Ulicoteseweg | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 18:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 55 | Kapelstraat | | 4 | 0% | 0 | 6:00 | 0% | 0 | 6:00 | 0% | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 56 | Kapelstraat | | 3 | 33% | 1 | 6:00 | 100% | 3 | 15:00 | 100% | 3 | 15:00 | 47% | 1 |
| 57 | Schootakker-straat | | 6 | 0% | 0 | 15:00 | 33% | 2 | 17:00 | 0% | 0 | 15:00 | 18% | 1 |
| 58 | Schootakker-straat | | 6 | 67% | 4 | 6:00 | 233% | 14 | 17:00 | 150% | 9 | 15:00 | 118 % | 7 |
| 59 | Schootakker-straat | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 18:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 60 | Schootakker-straat | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 0 | | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 61 | Schootakker-straat | | 17 | 41% | 7 | 13:00 | 71% | 12 | 9:00 | 59% | 10 | 15:00 | 62% | 10 |

| | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 62 | Laad/Los terrein | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 7:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| 63 | Schootakker-straat | | 0 | 0% | 0 | | 0% | 1 | 11:00 | - | 0 | 15:00 | 0% | 0 |
| **Blauwe zone (totaal)** | | | **148** | **16%** | **23** | **7:00** | **81%** | **120** | **15:00** | **81%** | **120** | **15:00** | **48%** | **72** |
| **Vrij parkeren (totaal)** | | | **208** | **47%** | **98** | **6:00** | **60%** | **125** | **17:00** | **50%** | **103** | **15:00** | **50%** | **104** |
| **TOTAAL** | | | **356** | **34%** | **121** | **6:00** | **66%** | **234** | **17:00** | **63%** | **223** | **15:00** | **49%** | **176** |




*afbeelding 3.5 Verloop bezettingsgraad in blauwe zone, vrij parkeer gebied en voor het totale gebied. 20 februari 2016*

## 3.5 Beantwoording onderzoeksvraag 4

**Vraag 4: Is er sprake van een parkeerprobleem?**

In april 2014 is de parkeerdruk onderzocht in het centrum van Chaam. Dit onderzoek is herhaald op 20 februari 2016. Hierbij is de parkeerdruk in beeld gebracht in de blauwe zone en de directe omgeving daarvan. In 2014 is gedurende twee weekenden gemeten, het weekend voor Pasen en het weekend van Pasen. Het weekend voor Pasen vertoont veel gelijkenis met de herhaalde meting van 2016. De verwachting is dat het topdrukte momenten van het weekend van Pasen een vergelijkbare drukte oplevert als in 2014. Dit houdt in dat er tijdens dat weekend bezettingsgraden worden behaald van meer dan 100%. Op basis van de resultaten uit 2014, is de verwachting dat deze drukte zich “uitvlakt” in de straten buiten de blauwe zone.

De vraag die beantwoord moet worden is of er sprake is van een parkeerprobleem voor het volledige Brouwerij plein en omgeving, zowel voor de huidige situatie als voor de toekomstige situatie met de toevoeging van het bouwplan.

### Conclusie ten aanzien van het parkeren in de huidige situatie

Als vuistregel wordt aangehouden dat een parkeersituatie als problematisch wordt ervaren indien de bezetting boven de 85%* uitkomt. Het verloop van de bezetting van het gebied laat zien dat er over het algemeen geen sprake is van een parkeerprobleem maar dat de cruciale grens nagenoeg gehaald wordt. Er zijn in de blauwe zone twee duidelijke pieken zichtbaar (11:00 en 15:00). Op deze momenten is de totale parkeerdruk in de blauwe zone echter niet onacceptabel hoog. Wel is de druk op de "populaire plaatsen" op het drukste moment 100% of meer. Dit zijn voornamelijk de plaatsen op het plein voor de supermarkt Albert Heijn. De piekdrukte in de blauwe zone maakt eigenlijk maximaal gebruik van de beschikbare plaatsen. De blauwe zone kent als totaal nog een beetje restruimte maar in de belangrijkste secties, (op het plein) is geen sprake van restcapaciteit.

** Wanneer de parkeerdruk hoger wordt dan 85% zullen parkeerders vrij lang moeten zoeken naar een parkeerplaats. Zij ervaren de parkeerplaats op dat moment als "vol". Om deze reden wordt gesproken van "geen restcapaciteit" wanneer de bezetting hoger is dan 85%.*

### Overige opvallende zaken huidige situatie

Tijdens de waarneming in de ochtend is gezien dat de piekdrukte rond 11.00 voornamelijk werd veroorzaakt rondom de bakkers. (voornamelijk in Dorpsstraat)

Ten aanzien van de uitgebreide blauwe zone, viel tevens op dat de verder gelegen secties in de blauwe zone (secties 46 en 49), vermeden worden. Wanneer mensen in die buurt parkeren gaan ze naast de blauwe zone staan.

Achter de supermarkten (sectie 58) worden continu auto's waargenomen. Deze lijken van bezoekers te zijn die binnendoor naar de supermarkt lopen via de tussendoorgang.

De Wouwerdries kende tijdens de waarneming een gematigde bezetting.

Wat verder opvalt is dat de ruimte buiten de blauwe zone over het algemeen voldoende restcapaciteit bevat. Hiermee is de werkwijze om "werknemers" buiten de blauwe zone te laten parkeren (en dus niet mee te nemen in de behoefte voor een nieuwe ontwikkeling) goed verdedigbaar.

### Conclusie ten aanzien van de nieuwe situatie

De meting van 20 februari 2016 laat zien dat er geen sprake is van een onacceptabel tekort aan parkeerplaatsen. De verdeling van de parkeerbezetting laat echter wel zien dat de plaatsen het dichtst bij de ingang van de supermarkt voor het grootste gedeelte van de dag volledig vol staan. De verwachting is dat een verschuiving van een deel van het supermarkt areaal naar een nieuwe locatie ook een deel van de parkeerdruk meeneemt. Die situatie zorgt voor meer ruimte op de populaire plaatsen op het plein. De verwachting is echter dat deze plaatsen direct vol zullen lopen met bezoekers die nu net buiten het plein parkeren. Daar komt bij dat wanneer de huidige locatie van de Lidl een nieuwe bestemming krijgt, deze ook weer een verkeer aantrekkende werking zal hebben. Hoe groot deze aantrekkende werking is, is afhankelijk van de nieuwe bestemming. Omdat het niet waarschijnlijk is dat er naast de bestaande supermarkt en de nieuw te ontwikkelen supermarkt nog een derde supermarkt bij zal komen, wordt, ter indicatie een inschatting gemaakt van de nieuwe parkeerbehoefte voor het leeg komende pand, op basis van de parkeerkencijfers voor detailhandel en voor een sportschool.

| Functie | Categorie | Kencijfers | | % bezoekers | Parkeerbehoefte excl. personeel | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Min. | Max. | | Min. | Max. |
| **Commerciële ruimte** | Detailhandel overig 1.082 m2 bvo | 2,4 | 4,4 | 73% | 19 | 35 |
| **Sportschool** | Sportschool 1.082 m2 bvo* | (0,9) 2,9 | (1,9) 3,9 | 87% | (9) 27 | (18) 37 |

** Een sportschool kent wel cijfers voor de stedelijke zone "centrum", maar gezien de beperkte omvang van het centrumgebied is zijn ook de normgetallen van de zone "schil centrum" gebruikt. De norm voor het centrumgebied is tussen haakjes () weergegeven.*

# 4 Inrichting en veiligheid

## 4.1 Inrichting en veiligheid

Naast de vragen over de parkeersituatie die samenhangt met de nieuwbouwontwikkeling, is ook behoefte aan een oordeel over de verkeersveiligheid van de verschillende ontwerpelementen. In dit hoofdstuk wordt hier op in gegaan.

### 4.1.1 Te beantwoorden vragen

**Vraag 5: Is de nieuwe inrichting passend en veilig?**
Het uitbreidingsplan voorziet in een aangepaste verkeerscirculatie ten opzichte van de huidige situatie. Is deze nieuwe inrichting van de openbare ruimte passend en veilig in relatie tot de te verwachtten parkeer- en verkeersbewegingen?

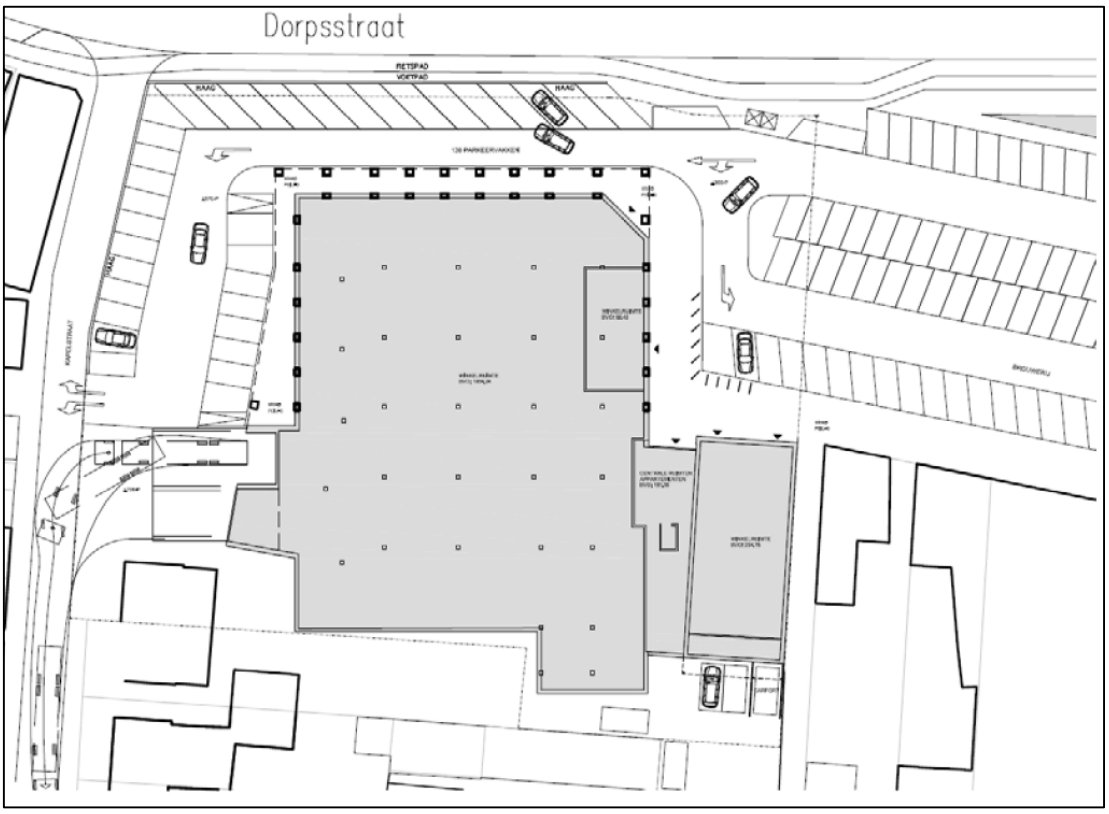
**Vraag 6: Is alternatieve inrichting mogelijk?**
Indien uit vraag 5 blijkt dat de inrichting voor verbetering vatbaar is, wat is hiervoor dan een goed passend alternatief?

**Vraag 7: Wat zijn de effecten van het beoogde laden en lossen aan de Kapelstraat?**
De nieuwe ontwikkeling voorziet in een aansluiting voor laden en lossen op de Kapelstraat. De aansluiting van de Kapelstraat op de Dorpsstraat wordt daarom in breedte aangepast. Is deze nieuwe inrichting passend en welke effecten zijn te verwachten op het gebied van verkeersveiligheid en doorstroming? Een en ander rekening houdend met het feit dat de Dorpsstraat een provinciale weg is met een 50KM/u regime, de aanwezigheid van bushaltes buiten de rijbaan en een hoge intensiteit van doorgaand verkeer. Het laden en lossen voor de Albert Heijn, Kruidvat en het huidige Lidl-pand, blijft in de toekomstige situatie in de Schootakkerstraat gehandhaafd.

**Vraag 8: Voldoet de huidige aansluiting van het Brouwerij plein op de Dorpsstraat?**
De huidige ontsluiting van het parkeerterrein Brouwerij plein sluit rechtstreeks aan op de Dorpsstraat. Is deze aansluiting veilig in de huidige situatie en de te realiseren situatie? Is het zicht voldoende? Wat zouden eventuele verbeteringsmogelijkheden zijn?

**Vraag 9: Zijn er mogelijkheden de bus op de Dorpsstraat op een alternatieve wijze te laten halteren?**
Op de Dorpsstraat passeert eens per uur een bus. Deze halteert buiten de rijbaan ter hoogte van de nieuwe ontwikkeling. Is het mogelijk deze bus elders of op de rijbaan te laten halteren? Wat zijn de te verwachten effecten (veiligheid en doorstroming) van een verplaatsing van de halte?

### 4.1.2 Inrichting verkeersruimte nieuwbouw




*afbeelding 4.1 Situatietekening beoogde toekomstige situatie. (Bron: Voorontwerp Bestemmingsplan Centrum Chaam Fase 2)*

De nieuwe situatie kent een aangepaste verkeersruimte waarbij de huidige inrichting van het bestaande plein wordt voortgezet in de inrichting van het nieuwe gedeelte. De inrichting van het plein en de verkeersruimte op het plein is te kwalificeren als verblijfsgebied. De parkeersituatie maakt gebruik van parkeerplaatsen onder een schuine hoek. Een voordeel van deze manier van parkeren is dat parkeerhandelingen doorgaans sneller kunnen plaatsvinden dan bij haakse parkeervakken. Parkeervakken onder een schuine hoek zijn niet onveiliger dan haakse vakken. Omdat de geplande verkeersstroom voor het gebouw langs, in één richting is, ontstaat een overzichtelijk verkeersbeeld waarbij de gebruikers van de openbare ruimte te maken hebben met een verkeersgedragingen die voldoen aan de verwachting. De snelheden van het verkeer zijn bovendien laag waardoor de kans op letsel bij een ongeval erg laag is.

**Duurzaam Veilig**

De inrichtingsprincipes van Duurzaam Veilig zijn:

- Functionaliteit: wegen moeten worden gebruikt waarvoor ze zijn bedoeld.
- Homogeniteit: conflicten tussen weggebruikers met een groot verschil in snelheid, richting of massa moeten worden uitgesloten.
- Herkenbaarheid: het voorspelbaar en consequent maken van verkeerssituaties, zodat deze voor de weggebruiker logisch en makkelijk te begrijpen zijn.
- Vergevingsgezindheid: het voorkomen van ernstig letsel bij ongevallen door de omgeving zodanig in te richten dat bij een eventueel ongeval de kans op letsel klein is.

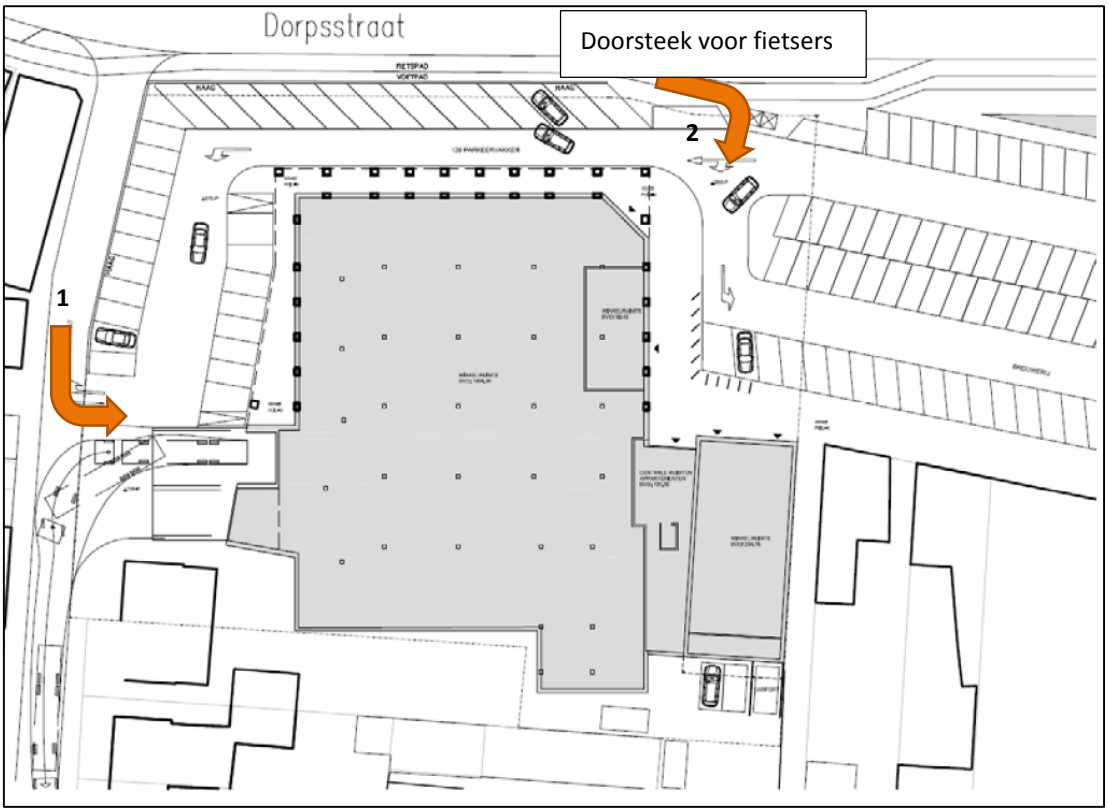
Wanneer de inrichting van het terrein getoetst wordt aan de infrastructurele principes van Duurzaam Veilig, dan voldoet het ontwerp hier op alle vier de punten aan.

### Uitrit Kapelstraat

Een punt van aandacht is de uitrit van het terrein aan de Kapelstraat. De Kapelstraat is geen drukke straat en is op het punt van de uitrit voldoende breed, maar deze straat is in de basis van een hogere rangorde dan het parkeerterrein. Aanbevolen wordt de uitrit daarom ook daadwerkelijk als uitrit vorm te geven. Op deze wijze is de voorrangssituatie geregeld en is duidelijk dat verkeer uit de uitrit voorrang moet verlenen aan verkeer dat al in de Kapelstraat rijdt.

### Aandacht voor de fiets

De ruimte rond het gebouw is aan te merken als verblijfsgebied. Dit houdt in dat er vrijwel geen voorrang geregeld wordt tussen bestuurders onderling, dat de snelheden laag zijn en dat de positie van de fietser ten opzichte van de automobilist gelijkwaardig is. De verwachting is echter dat fietsers met de nieuwe detailhandelsbedrijven als bestemming én komende vanuit westelijke richting, het terrein op zullen rijden via de Kapelstraat, tegen de uitgaande stroom van het autoverkeer in. (afbeelding 4.2 nummer 1) Dit vormt niet direct een veiligheidsknelpunt (de snelheden zijn immers laag) maar wel een aandachtspunt. Aanbevolen wordt de fietser die op dit punt het terrein oprijdt, zo direct mogelijk te geleiden naar het trottoir rond de winkels. Voorkomen moet worden dat fietsers langer dan noodzakelijk tegen de richting van het autoverkeer in blijven rijden.




*afbeelding 4.2 Aandachtspunten voor de fiets, inrijdende fietsers uit westelijke richting*

Een andere mogelijkheid die tevens de voorkeur verdient, is om de fietser op een natuurlijkere manier naar de winkels te geleiden door een doorsteek te maken vanaf het fietspad langs de Dorpsstraat ter hoogte van de ingang van de winkels. (afbeelding 4.2 nummer 2) Hier zijn immers ook de fietsenrekken gesitueerd. Deze situatie heeft de voorkeur omdat hiermee de meest natuurlijke route wordt gefaciliteerd en de fietser zo lang mogelijk op eigen infrastructuur blijft rijden waardoor het risico op ongevallen zo klein mogelijk blijft.

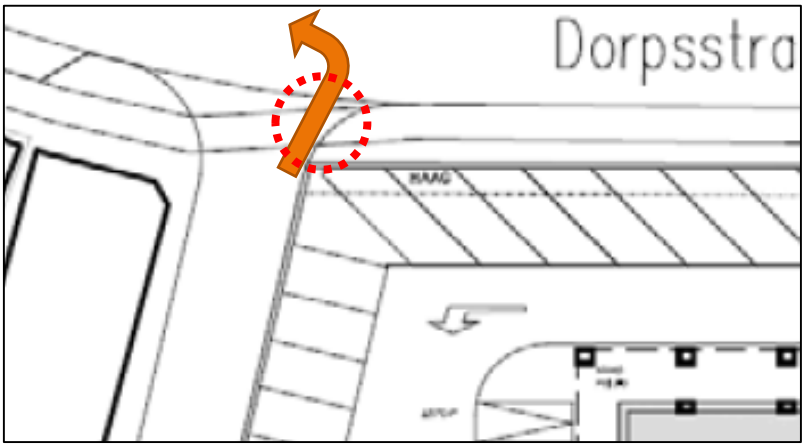
### Verbrede aansluiting Kapelstraat-Dorpstraat

De nieuwe verkeerscirculatie over het plein heeft tot gevolg dat de Kapelstraat te maken krijgt met verkeer dat voor het grootste deel terug wil rijden naar de Dorpstraat. Dit is in de huidige situatie niet mogelijk en daarom voorziet het plan in een aanpassing van het noordelijk deel van de Kapelstraat. Hier wordt het éénrichtingsverkeer opgeheven en wordt de weg verbreed. Hierdoor kan verkeer vanaf het Brouwerijplein gemakkelijk terugrijden naar de Dorpstraat.

Het in twee richtingen berijden van dit stukje Kapelstraat is goed mogelijk mits voldoende ruimte wordt gereserveerd voor de verschillende verkeerssoorten. Omdat het hier een stukje 30 km/u verblijfsgebied betreft, is fysieke scheiding van de verschillende verkeersdeelnemers geen vereiste. Een reëel scenario is echter dat een auto, met daarnaast een fietser de Kapelstraat willen verlaten en dat er op dat moment een vrachtwagen de Kapelstraat in wil rijden. In de praktijk zal de vrachtwagen de auto voor laten gaan om daarna meer inrij ruimte te hebben. Echter, wanneer de vrachtwagen de draai al heeft ingezet om de Kapelstraat in te rijden en er op dat moment ook auto’s uit de Kapelstraat komen die niet meer terug kunnen rijden, is het van belang dat deze voertuigen elkaar kunnen passeren. Uitgaande van een maximale breedte van een vrachtwagen van 2,60 meter en een maximale breedte van een personenauto van 2,55 meter (Online Kennisbank CROW) en een vrije ruimte van minimaal 50 centimeter tussen de voertuigen en 30 centimeter aan de buitenzijde van de voertuigen, is een totale breedte van minimaal 6,25 meter aan te bevelen. Idealiter wordt hier nog 1,00 meter ruimte voor de fietser aan toegevoegd. Dit laatste is niet strikt noodzakelijk omdat in de praktijk de fietser zal wachten tot er ruimte is of achter de voertuigen zal blijven rijden.

Een nadeel van de geplande vormgeving van het fietspad langs de Dorpsstraat, is dat het fietspad afbuigt naar de rijbaan van Dorpsstraat. Gevolg hiervan is dat een fietser, komende vanuit de Kapelstraat, die in westelijke richting wil rijden, geen opstelruimte meer heeft om over te steken. De wachtende fietser moet daardoor haaks op het fietspad stil gaan staan. Dit werkt mogelijk een gehaaste oversteek beweging in de hand met verkeersveiligheidsrisico’s tot gevolg.

Aanbevolen wordt te onderzoeken welke ruimte gevonden kan worden om opstelruimte voor de fietser mogelijk te maken.




*afbeelding 4.3 Ontbreken opstelruimte voor de fiets*

### 4.1.3 Laden en lossen

In samenhang met het plan om twee richtingsverkeer mogelijk te maken op het noordelijk deel van de Kapelstraat, is ook bezien wat de effecten zijn van het laden en lossen aan de Kapelstraat.
Het plan voorziet in een laad- en losplaats op eigen terrein van de supermarkt. De voorgenomen beweging is om vanaf de Dorpsstraat de Kapelstraat in te rijden en vervolgens achteruit terug te steken, de losplaats op.

Deze beweging kent een belangrijk risico, te weten het achteruitrijden met een vrachtwagen. Deze beweging vindt echter grotendeels plaats buiten het reguliere verkeer. Achteruitrijden met een vrachtwagen hindert het uitrijden van het parkeerterrein niet. Daar komt bij dat de getekende ruimte op het laad- en los terrein dusdanig groot is dat de chauffeur gemakkelijk achteruit kan draaien zonder daarbij meerdere keren te hoeven steken. Hierbij wordt een deel van de uitrit van de ondergrondse garage gebruikt.

Wanneer het voertuig eenmaal geparkeerd staat op de laad- en losplaats, staat deze volledig op eigen terrein. Het laden- en lossen kan dan ook plaats vinden zonder dat dit een risico vormt voor de doorstroming en/of verkeersveiligheid. Ook het in- uitrijden van de ondergrondse garage wordt niet gehinderd.

Een punt van aandacht bij het laden en lossen op deze plaats is, dat het voor de veiligheid en doorstroming wenselijk is dat de vrachtwagens na het laden/lossen in zuidelijke richting via de Schootakkerstraat verlaten. Dit voorkomt krappe draaisituaties op het kruispunt Kapelstraat-Dorpstraat.

### 4.1.4 De aansluiting Brouwerijplein en Dorpsstraat

De huidige situatie voorziet in een brede aansluiting van het plein op de Dorpsstraat. Feitelijk is dit een dubbele aansluiting omdat een aparte ontsluiting naast de ontsluiting voor het parkeerterrein is aangebracht. Een belangrijk nadeel van deze constructie is dat het zicht voor automobilisten van het parkeerterrein geblokkeerd kan worden door voertuigen op de parallelstrook en andersom. Daar komt bij dat de fietsstrook direct langs de rijbaan ligt waardoor de wachtende automobilist moet opstellen

achter het fietspad. De oversteeklengte, en daarmee is de tijd die nodig is om het kruispunt op te rijden groter dan noodzakelijk. De doorstroming op de hoofdrijbaan wordt daardoor onnodig zwaar belast. In combinatie met de hoge intensiteit van het autoverkeer op de Dorpsstraat is het wenselijker om opstelruimte te creëren tussen het fietspad en de rijbaan van de Dorpsstraat

De ligging van het fietspad kent nog een belangrijk nadeel. Doordat de fietser dicht op de rijbaan rijdt, verdwijnt deze makkelijk in de dode hoek van een auto die het plein op wil rijden. Daar komt bij dat er geen bufferruimte is om te stoppen voor een passerende fietser. Dit is minder veilig dan een situatie met bufferruimte en daarnaast wordt de automobilist hierdoor gedwongen om op de hoofdrijbaan van de Dorpsstraat stil te gaan staan. Hiermee wordt de doorstroming op de Dorpstraat negatief beïnvloed.

Een oplossing hiervoor is het verplaatsen van het fietspad zodat er bufferruimte ontstaat tussen fietspad en Dorpstraat. Deze buffer is nodig tot voorbij de uitrit van het plein. Deze aanpassing komt de doorstroming op de hoofdrijbaan en de veiligheid van de doorgaande fietser ten goede.

*afbeelding 4.4  Aansluiting Brouwerijplein - Dorpsstraat*

### Invloed van de nieuwe ontwikkeling

De invloed van de nieuwe ontwikkeling op het kruispunt, is dat hier aanzienlijk meer voertuigen het plein op zullen rijden. In principe zullen alle bezoekers voor de commerciële ruimten en de bezoekers voor de woningen deze ingang gaan gebruiken. Het afrijden blijft gelijk omdat verkeer met de nieuwbouw als bestemming het plein aan de Kapelstraat zal verlaten.

Uitgaande van de berekende aantallen bezoekers uit het voorontwerp bestemmingsplan, gaat dit om 416 tot 572 motorvoertuigen per dag extra.

De verhoogde instroom van voertuigen als gevolg van de nieuwbouw is een extra reden om aanpassing aan het fietspad door te voeren. De fysieke ruimte voor deze maatregel is aanwezig.

Doordat er een extra uitgang aan het plein komt, is de verwachting dat verkeer met een bestemming in de bestaande winkelplint (huidige hoeveelheid verkeer), gelijk verdeeld uitstroomt uit de twee uitgangen. Daarnaast in de verwachting dat vrijwel al het verkeer dat voor de nieuwe winkels komt, via de nieuwe uitrit aan de Kapelstraat zal uitrijden. Dit komt doordat er éénrichtingsverkeer voor de nieuwe ontwikkeling van kracht is. Verkeer dat daar parkeert, kan dus niet anders.

Fietsers passeren de aansluitingen in principe alleen uit westelijke richting.

In eerder onderzoek is geen significant onderscheid aangetoond tussen de twee varianten qua verkeerscirculatie:
1 Een in-uitrit aan de Dorpstraat en alleen een uitrit aan de Kapelstraat.
2 Een inrit aan de Dorpstraat en een uitrit aan de Kapelstraat.

Beide varianten zouden volgens het onderzoek niet significant onderscheidend zijn op argumenten als verkeersveiligheid, doorstroming en interne verkeersafwikkeling. In het onderzoek wordt aanbevolen te kiezen voor 1 met de toevoeging dat de richting van het verkeer omgedraaid moet worden op het bestaande terrein om zo een natuurlijkere parkeerroute te kunnen rijden.

Op basis van het feit dat door deze omdraaiing van de rijrichting juist een nieuwe kruisende verkeerstroom op het parkeerterrein wordt geïntroduceerd, adviseren wij deze omdraaiing niet door te voeren. Daarnaast is de route naar de nieuwe supermarkt directer met behoud van de huidige rijrichting.
De keuze voor variant 1 als voorkeursvariant, onderschrijven wij. De voornaamste reden hiervoor is dat het uitrijdende verkeer op deze wijze verdeeld wordt over twee aansluitingen op de Dorpsstraat. Hierdoor ontstaan meer hiaten in de hoofdstroom waardoor invoegen gemakkelijker en soepeler verloopt dan bij één uitgang.

### 4.1.5 Halteren van de bus op de Dorpsstraat

In de huidige situatie halteert de bus op de Dorpsstraat in een haltekom aan de zijde van het plein, tussen de Kapelstraat en de Gilzeweg. Deze haltekom vervult een belangrijke functie voor het busverkeer. De kom wordt gebruikt als halte maar daarnaast ook als tijdhalte. Dit houdt in dat de bus hier langere tijd stilstaat aan het einde van een ronde.

De haltekom is ingepast in het huidige ontwerp. Dit heeft tot gevolg dat er relatief veel ruimte gebruikt wordt voor deze buskom. Deze ruimte had ook gebruikt kunnen worden voor extra parkeerplaatsen op maaiveldniveau.

De vraag is of er alternatieven mogelijk zijn om de bus te laten halteren. Omdat de bus halte in de nabijheid van het plein moet halteren (het plein zelf is de bestemming van veel reizigers), zijn er niet heel veel opties om het halteren anders op te lossen. De volgende drie mogelijkheden zijn voor handen:
1 Halteren op de rijbaan.
2 Halteren op de rijbaan in combinatie met verplaatsing tijdhalte
3 Verschuiving van de kom in oostelijke richting, tot recht tegenover de Gilzeweg.
4 Verschuiving van de kom tot voor het pand van de bakker.

### Halteren op de rijbaan

Wanneer op de rijbaan wordt gehalteerd komt er maximaal ruimte in het plangebied beschikbaar. Deze optie is echter niet haalbaar omdat het bufferen van de bus dan ook op de rijbaan moet gebeuren. Dit houdt in dat de bus gedurende langere tijd het verkeer uit oostelijke richting blokkeert. Optie 1 valt om deze reden af.

### Halteren op de rijbaan in combinatie met verplaatsing tijdhalte

Een variant op de mogelijkheid om te halteren op de rijbaan, is het halteren op de rijbaan in combinatie met het verplaatsen van de functie van tijdhalte. Op de Bredaseweg bestaat nu, ter hoogte van nummer 83, een haltekom buiten de rijbaan. Wanneer overeen gekomen kan worden dat de functie van tijdhalte op deze locatie kan worden ingevuld, is er geen direct bezwaar meer om de bus ter hoogte van de Brouwerij op de rijbaan te laten halteren. In dat geval is de stop op de rijbaan namelijk maar van korte duur en is de situatie op dat moment gelijk aan stilstaand verkeer dat bijvoorbeeld wacht om af te slaan. Deze optie biedt de meeste ruimte voor de herinrichting en komt daarmee de veiligheid voor voetganger en fietser ten goede.

### Verschuiving van de kom in oostelijke richting, tot recht tegenover de Gilzeweg

Op basis van de beschikbare en benodigde ruimte is de haltekom ook in te passen tegenover de Gilzeweg. Nadeel van deze constructie is dat er niet voldoende ruimte is om tussen het beeldbepalende groenelement en de rijbaan een haltekom, een uitstapstrook, een fietspad en een trottoir in te passen. Er is slechts ruimte voor de haltekom en een fietspad. Voetgangers zouden langs het parkeerplein moeten lopen. Dit levert potentieel gevaarlijke situaties op omdat reizigers daardoor op het fietspad uit moeten stappen. Daar komt bij dat door het ontbreken van een trottoir de voetgangers gedwongen worden om over het fietspad te gaan lopen. Ook dit is in potentie gevaarlijk. Tot slot levert deze constructies ook risico’s op met overstekende fietsers. Deze zouden dan zonder opstelruimte, voor de bus langs de weg over moeten steken naar de Gilzeweg.
Optie 2 valt om bovenstaande redenen af als mogelijke haltelocatie.

### Verschuiving van de kom tot voor het pand van de bakker

Op basis van de beschikbare ruimte lijkt er voor het pand waar de bakker is gevestigd, een mogelijkheid te zijn om een haltekom te realiseren. Hier is voldoende fysieke ruimte om een haltekom, uitstapstrook en fietspad in te passen in het huidige trottoir. Voordeel van deze optie is dat deze ingepast kan worden samen met de verlegging van het fietspad ter hoogte van de in- uitrit van het plein. De parallelweg kan worden ingepast in de haltekom. Nadeel van deze verschuiving is dat de bus hierdoor zal moeten halteren voor een gebouw met een woonfunctie. Dit kan hinderlijk zijn. Een ander nadeel is dat de bus mogelijk een deel van het zicht wegneemt op de rijbaan voor auto’s die het plein willen verlaten.
Optie 3 kent enkele nadelen maar is tevens het enige reële alternatief voor de huidige haltekom.

## 4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 5, 6, 7, 8 en 9

### Vraag 5: Is de nieuwe inrichting passend en veilig?

De nieuwe inrichting is passend voor de ontwikkeling en levert geen grote verkeersveiligheidsknelpunten op. De principes van Duurzaam Veilig zijn verwerkt in het ontwerp. De dimensionering van de oplossingen is passend voor de omvang van de ontwikkeling. Ten aanzien van de fiets zijn er enkele aandachtspunten die voor verbetering vatbaar zijn.

**Vraag 6: Is alternatieve inrichting mogelijk?**
De inrichting is te verbeteren door een doorsteek te maken vanaf het fietspad, ter hoogte van de geplande ingang van de commerciële ruimten. Daarnaast wordt aanbevolen een opstelmogelijkheid voor fietsers te creëren bij de aansluiting van de Kapelstraat op de Dorpsstraat.

**Vraag 7: Wat zijn de effecten van het beoogde laden en lossen aan de Kapelstraat?**
De vormgeving van het laden en lossen aan de Kapelstraat is zodanig gedaan dat geen onacceptabel risico wordt gecreëerd. Aanbevolen wordt wel om het wegrijden van de voertuigen in zuidelijke richting te laten plaats vinden om risico's op de aansluiting van de Kapelstraat met de Dorpstraat te voorkomen.

**Vraag 8: Voldoet de huidige aansluiting van het Brouwerij plein op de Dorpsstraat?**
De huidige aansluiting van het plein op de Dorpstraat is voor verbetering vatbaar. Met name de veiligheid voor de fietser en de doorstroming op het kruispunt kunnen worden verbeterd. Dit is te realiseren door het fietspad verder van de Dorpsstraat af te leggen en een opstelruimte voor de auto te creëren tussen de rijbaan van de Dorpsstraat en het fietspad.

**Vraag 9: Zijn er mogelijkheden de bus op de Dorpsstraat op een alternatieve wijze te laten halteren?**
Wanneer de bus op een andere locatie moet halteren dan de huidige locatie, komt hier alleen de ruimte voor de bakker (Brouwerij 21) voor in aanmerking. Halteren op de rijbaan is op de bestaande locatie niet mogelijk wegens de bufferfunctie van de halteplaats. Dit is alleen mogelijk als de bus een tijdhalte heeft op een nabijgelegen plaats (bijvoorbeeld op de Bredase weg, ter hoogte van nummer 83). In dat geval heeft deze oplossing de voorkeur omdat hierdoor de veiligheid voor voetgangers en fietsers verder verbeterd kan worden. Halteren op andere alternatieve locaties biedt onvoldoende ruimte voor een veilige uitstap in combinatie met een doorgaand fietspad en een trottoir.

# Bijlagen

# Bijlage 1 Sectie indeling parkeeronderzoek

# Bijlage 2 Capaciteitsoverzicht parkeeronderzoek

# Bijlage 3 Bezettingsmeting Parkeeronderzoek

De kaart toont de parkeerbezetting op het drukste moment in de blauwe zone. Dit was om 15.00 op 20 februari  2016.

# Bijlage 4 Brongegevens parkeeronderzoek

Digitaal is het volledige telresultaat van  alle telmomenten per sectie bijgevoegd

DTV Consultants


| | |
|---|---|
| Postadres | Postbus 3559, 4800 DN Breda |
| Telefoon | (076) 513 66 00 |
| Fax | (076) 513 66 06 |
| E-mail | info@dtvconsultants.nl |
| Internet | www.dtvconsultants.nl |