



**WINKELCENTRUM HOFLAND
PARKEERANALYSE AUTO + FIETS**

Definitief



WINKELCENTRUM HOFLAND PARKEERANALYSE AUTO + FIETS

RAPPORTAGE

Haarlem, 28 mei 2024

IN OPDRACHT VAN:
Gemeente Voorschoten

AUTEUR:
J.C. Kors

NAGELEZEN DOOR:
Patrick Spiegeler, Ruud Boetekees, etc.



Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Voorschoten

Rapport: Winkelcentrum Hofland Parkeeranalyse Auto + Fiets

Projectnummer: 1295.23.1

Versie: Definitief

Datum: 28 mei 2024

Wateringweg 1 C6

2031 EK Haarlem

+ 31 (0)23 888 23 37

info@trajan.nl

trajan.nl

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van trajan.

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding.....	1
1.1.1	Onderzoeksgebied.....	1
1.1.2	Onderzoeksopzet.....	2
1.1.3	Leeswijzer.....	3
2	Capaciteit.....	4
2.1	Capaciteit rondom winkelcentrum.....	4
2.1.1	Effectieve capaciteit.....	4
3	Parkeerdruk.....	6
3.1	Algemeen.....	6
3.2	Effectieve parkeerdruk.....	6
3.3	Parkeerdruk 2022.....	7
3.3.1	Vergelijking zaterdagmiddag.....	8
4	parkeerbehoefte winkelcentrum.....	9
5	Externe factoren.....	10
5.1	Bouwplannen.....	10
5.2	Aantrekkelijkheid parkeerplekken winkelcentrum.....	10
5.3	Parkeerregulering Leiden.....	11
5.4	Ontwikkelingen demografie Hofland.....	12
5.5	Conclusie externe factoren.....	13
6	Doorrekening Bouwplannen.....	14
6.1	Bouwplannen.....	14
6.2	CROW-normen.....	15
6.3	Verkeersgeneratie.....	16
6.4	Praktijksituatie.....	18
6.5	Conclusie doorrekening.....	19
7	Fietsonderzoek.....	20
7.1	Algemeen.....	20
7.2	Capaciteit.....	20
7.3	Parkeerdruk.....	21
7.4	Binnen-buiten voorziening.....	22
7.5	Conclusie uitkomsten fietsonderzoek.....	22
8	Conclusie toekomstige parkeersituatie.....	23
	Bijlagen.....	25
Bijlage I:	Bibliografie.....	26
Bijlage II:	Normen.....	27
Bijlage III:	Methodiek.....	32
Bijlage IV:	Onderzoeksgebied.....	36
Bijlage V:	Autocapaciteit.....	38
Bijlage VI:	Autoparkeerdruk (tabel).....	40
Bijlage VII:	Autoparkeerdruk (kaart).....	44
Bijlage VIII:	Uitkomsten Fietsonderzoek (tabel).....	46
Bijlage IX:	Uitkomsten fietsparkeerdruk (Kaart).....	50

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

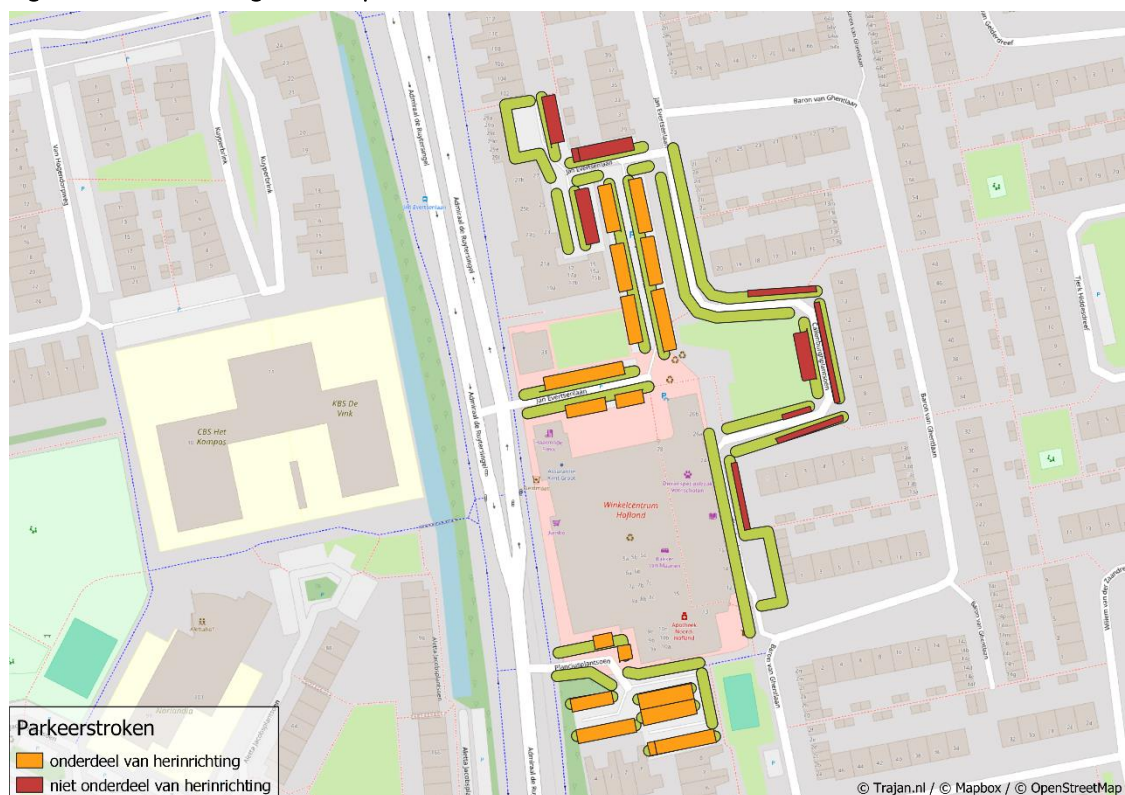
De gemeente gaat in de omgeving van winkelcentrum Hofland te Voorschoten de riolering vervangen. Dit biedt mogelijkheden om de openbare ruimte rondom het winkelcentrum inclusief de parkeervoorzieningen te moderniseren. De afmetingen van de parkeerplaatsen voldoen niet meer aan de huidige normen en door de afmetingen van hedendaagse auto's kan de parkeercapaciteit niet meer optimaal benut worden. De gemeente Voorschoten is voornemens de parkeerplaatsen opnieuw in te richten op basis van de huidige normen m.b.t. de inrichting van autoparkeervoorzieningen. Dat zou betekenen dat het huidige aantal parkeerplekken in aantal verandert.

Voor de parkeersituatie rondom winkelcentrum Hofland is het van belang om in kaart te brengen wat de huidige parkeersituatie is en wat de effectief beschikbare capaciteit is op basis van de huidige indeling. Daarnaast is ook een analyse uitgevoerd naar toekomstige invloeden op de parkeerbehoefte en toekomstige parkeersituatie.

Tot slot is het fietsparkeergedrag rondom het winkelcentrum in kaart gebracht.

1.1.1 Onderzoeksgebied

Figuur 1.1 Onderzoeksgebied en parkeerstroken



1.1.2 Onderzoeksopzet

De huidige parkeercapaciteit en sectie indeling zoals weergegeven in figuur 1.1 zijn gebaseerd op het parkeeronderzoek dat in november 2022 door Trajan is uitgevoerd. Daarnaast zijn nieuwe parkeerdrukmetingen uitgevoerd, op momenten die voor de functies van het winkelcentrum relevant zijn. Tijdens deze metingen is ook aandacht voor de wijze van parkeren, om in kaart te brengen of er sprake is van een afwijkende wijze van het benutten van de parkeercapaciteit. De uitgevoerde metingen zijn in tabel 1.2 weergegeven.

Tabel 1.2 parkeerdrukmetingen

Dag	Datum	Dagdeel	Tijdvak
Vrijdag	10-11-2023	Middag	12:00 - 14:00
Vrijdag	10-11-2023	Namiddag	16:00 - 18:00
Zaterdag	11-11-2023	Voormiddag	11:00 - 13:00
Zaterdag	11-11-2023	Middag	14:00 - 16:00

Daarnaast zijn ook de uitkomsten rond winkelcentrum Hofland uit het parkeeronderzoek Voorschoten 2022 in het rapport meegenomen.

Het vaststellen van de parkeercapaciteit is gebaseerd op het aantal gemarkeerde vakken rondom het winkelcentrum ten tijde van het parkeeronderzoek uit 2022. De parkeercapaciteit is toen op basis van de parkeerstroken vanuit de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie) in kaart gebracht. Aan de hand van de normen van het CROW en Nederlandse Norm (NeN), minimaal 2,5 meter breedte per haakse parkeerplek, is vervolgens in kaart gebracht welke parkeerstroken hier niet aan voldoen. Vervolgens is op basis van de parkeerdrukmetingen en afmetingen van de parkeerstroken geanalyseerd wat de huidige effectieve capaciteit is op basis van de huidige normen. De normen in de ASVV (Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom) van het CROW omtrent de afmetingen van parkeervakken zijn gebaseerd op de NeN 2443. Zowel de ASVV van het CROW als de NeN 2443 zijn slechts aanbevelingen/richtlijnen en niet wettelijk verplicht. Hoewel de term 'norm' dus niet helemaal de lading dekt, wordt deze term wel aangehouden in dit rapport om consistent te zijn met de terminologie van het CROW en NeN.

Tijdens de meetmomenten zoals weergegeven in tabel 1.2 zijn ook fietstellingen uitgevoerd. Voorafgaand is de capaciteit van de fietsparkeervoorzieningen rondom winkelcentrum Hofland geïnventariseerd. Tijdens de tellingen is op sectieniveau het aantal geparkeerde voertuigen geteld, waarbij onderscheid is gemaakt in type voertuig: fiets, bakfiets buitenmodelfiets, snorfiets (blauw kenteken), bromfiets (geel kenteken), en wijze van parkeren: binnen of buiten voorziening.

1.1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 1 is de aanleiding en onderzoeksopzet kort besproken. De methodiek en terminologie is verder uiteengezet in Bijlage III. In deze bijlage is ook een uitgebreide kaart van het onderzoeksgebied toegevoegd waarop de secties en parkeerstroken (incl. nummering) zichtbaar zijn.

De parkeercapaciteit, in huidige situatie en nieuwe inrichting, wordt besproken in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 wordt de parkeerdruk tijdens de parkeerdrukmetingen van november 2023 besproken. Hierbij is ook aandacht voor de parkeerdruk als wordt uitgegaan van de effectief beschikbare parkeercapaciteit. Daarnaast is ook kort aandacht voor de uitkomsten rond het winkelcentrum Hofland uit het parkeeronderzoek Voorschoten 2022.

In hoofdstuk 4 wordt de theoretische parkeerbehoefte van het winkelcentrum doorgerekend. Vervolgens is in hoofdstuk 5 aandacht voor mogelijke externe invloeden op de toekomstige parkeersituatie. In hoofdstuk 6 wordt de invloed van de toekomstige nabijgelegen bouwplannen via verschillende scenario's doorgerekend. Vervolgens worden de uitkomsten van het fietsonderzoek gepresenteerd in hoofdstuk 7, met een korte uiteenzetting van de mogelijke invloed van fietsparkeren op de autoparkeerdruk. Hoofdstuk 8 is een korte concluderende tekst m.b.t. de toekomstige parkeersituatie.

In de bijlagen zijn ook de bibliografie, gehanteerde normen en de uitkomsten van de tellingen in tabellen en cartografisch weergegeven.

2 CAPACITEIT

2.1 Capaciteit rondom winkelcentrum

Sinds november 2022 zijn er geen wijzigingen geweest in de gemarkeerde parkeercapaciteit. In tabel 2.1 is de gemarkeerde parkeergelegenheid per straat weergegeven, waarbij ook onderscheid is gemaakt tussen openbare en bijzondere parkeerplaatsen. In totaal zijn er 162 gemarkeerde parkeerplekken waargenomen rond winkelcentrum Hofland, waarvan 157 openbaar beschikbaar zijn. Daarnaast zijn er 3 gemarkeerde algemene invalideparkeerplaatsen en 2 invalideparkeerplaatsen op kenteken.

Tabel 2.1 Gemarkeerde capaciteit

Gebied/straat	Openbaar	Invalide algemeen	Invalide op kenteken	Eindtotaal
Herinrichting	107	3	1	111
Jan Evertsenlaan	62	3		65
Planciusplantsoen	45		1	46
Restgebied	50		1	51
Callenburghplantsoen	23			23
Jan Evertsenlaan	23		1	24
Planciusplantsoen	4			4
Eindtotaal	157	3	2	162

Binnen de herinrichting van de terreinen rondom winkelcentrum Hofland vallen 107 openbare parkeerplekken. De capaciteit in het restgebied is wel meegenomen in de uitkomsten van de parkeerdruk, maar wordt buiten beschouwing gelaten tijdens het doorrekenen van de toekomstige situatie aangezien het onwenselijk is dat er sprake is van overloop van parkerende bezoekers van het winkelcentrum naar deze secties.

2.1.1 Effectieve capaciteit

Binnen de herinrichting vallen de 107 openbare parkeerplekken op de parkeerterreinen in de directe omgeving van winkelcentrum Hofland. Het grootste deel van deze vakken voldoet niet meer aan de huidige normen (zowel NeN als ASVV CROW) voor de afmetingen parkeervakken. Het aantal beschikbare parkeerplekken is dus effectief minder dan het aantal gemarkeerde vakken. In tabel 2.2 is per straat en sectie weergegeven of de vakbreedte voldoet en wat de effectieve capaciteit is als de normen worden aangehouden. Deze effectief beschikbare capaciteit is berekend door de breedte van de stroken zoals in de BGT vastgelegd te delen door 2,5 meter, afgerond naar beneden op 0 cijfers achter de komma.

Voor de gehandicaptenparkeerplaatsen wordt een minimale breedte van 3,5m per plek gehanteerd, conform de richtlijnen van het CROW en de NeN. In de praktijk betekent dit dat er volgens de normen op de Jan Evertsenlaan ruimte is voor 2 van de 3 algemene invalideparkeerplaatsen. De invalideparkeerplaats op kenteken op het Planciusplantsoen voldoet met een breedte van 2,3 meter ook niet aan de normen. Om aan de norm van 3,5

meter per invalideparkeerplaats te voldoen, moet er in de nieuwe situatie een openbare parkeerplek in de betreffende sectie worden opgeofferd.

Tabel 2.2 Praktijksituatie per sectie

straat	sectie	Originele vakbreedte	Officiële capaciteit	Effectief beschikbaar	Vershil
Jan Evertsenlaan	1745	onvoldoende	21	18	-3
Jan Evertsenlaan	1746	onvoldoende	24	21	-3
Jan Evertsenlaan	1747	voldoende	11	11	0
Jan Evertsenlaan	1748	onvoldoende	6	5	-1
Planciusplantsoen	1765	onvoldoende	5	3	-2
Planciusplantsoen	1767	onvoldoende	6	5	-1
Planciusplantsoen	1768	onvoldoende	9	7	-2
Planciusplantsoen	1769	onvoldoende	8	7	-1
Planciusplantsoen	1770	onvoldoende	8	7	-1
Planciusplantsoen	1771	onvoldoende	9	8	-1
Eindtotaal			107	92	-15

Alleen in sectie 1747 kent de parkeerstrook vanuit de BGT voldoende ruimte voor het aantal gemarkeerde vakken conform de huidige normen. In totaal blijven er 92 openbare plekken over bij de doorrekening van de parkeerstroken ten opzichte van de huidige normen.

De effectieve openbare capaciteit van het gehele onderzoeksgebied inclusief het deel wat buiten de herinrichting valt komt neer op 142 beschikbare plekken.

3 PARKEERDRUK

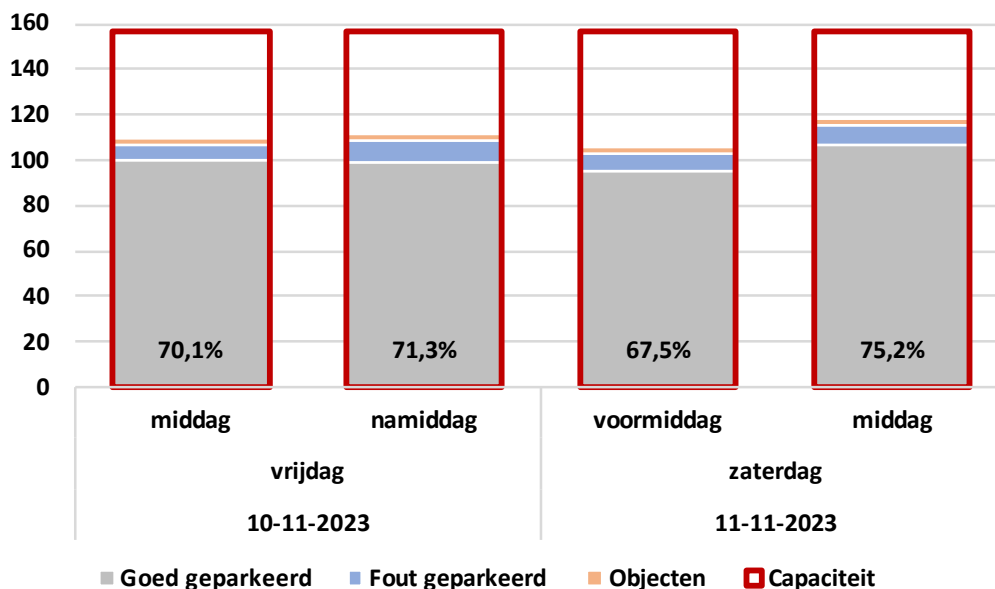
3.1 Algemeen

De algemene parkeerdruk van het gehele onderzoeksgebied op basis van de gemarkeerde capaciteit is 71,0 procent; dit is de gemiddelde parkeerdruk gemeten over alle meetmomenten en geeft een idee van de drukte in het onderzoeksgebied.

In figuur 3.1 is de parkeerdruk per meetmoment weergegeven. De parkeerdruk varieert van 67,5 procent tijdens de voormiddag op zaterdag, tot 75,2 procent tijdens de middag op zaterdag. Op de vrijdag is de parkeerdruk vrijwel gelijk, tijdens de namiddag zijn 2 voertuigen meer waargenomen dan de middag.

De parkeerdruk per sectie is ook cartografisch weergegeven in Bijlage IV.

Figuur 3.1 Openbare parkeerdruk per meetmoment



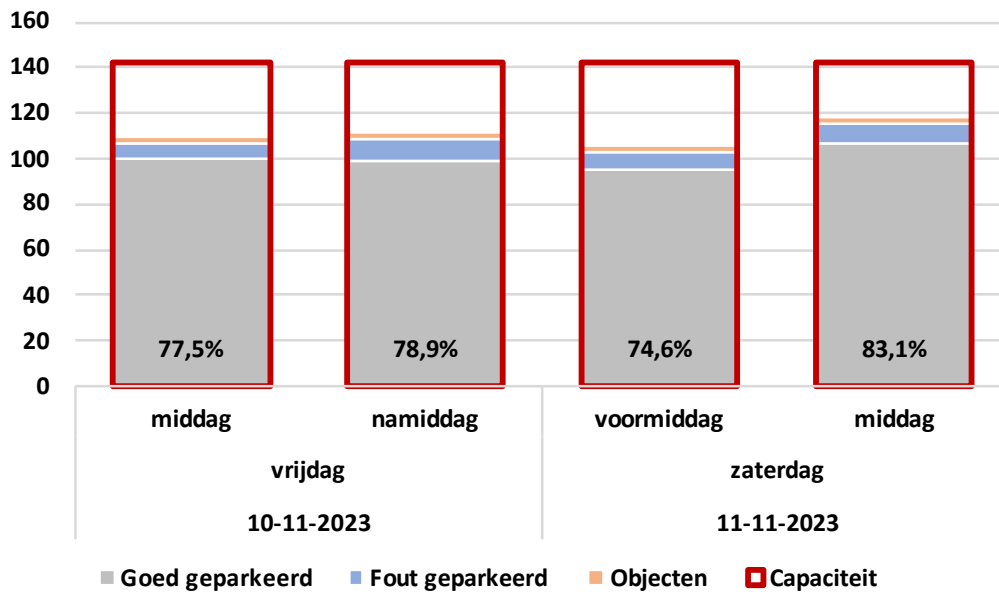
3.2 Effectieve parkeerdruk

In figuur 3.2 is grafisch weergegeven wat de parkeerdruk tijdens de verschillende meetmomenten zou zijn geweest als wordt uitgegaan van de effectief beschikbare parkeercapaciteit. De parkeerdruk varieert dan van 74,6 procent tijdens de voormiddag op zaterdag, tot 83,1 procent tijdens de middag op zaterdag. Op de vrijdag is de parkeerdruk vergelijkbaar, tussen de 77 en 79 procent.

De parkeerdruk op basis van de effectieve capaciteit is ook nog binnen de grenzen van een acceptabele parkeerdruk van 95 procent. Deze grens wordt aangehouden in de directe omgeving van parkeergelegenheden rond bijv. winkelcentra, door de hogere concentratie van parkeervakken. Vanaf een parkeerdruk van 95 procent of hoger ontstaat een mate van

zoekverkeer naar een parkeerplek, dat een nadelig effect kan hebben op de verkeersveiligheid.¹ Aangezien de aanwezige parkeercapaciteit zeer overzichtelijk is ingericht en direct rondom het winkelcentrum ligt, is de kans dat er bij een lagere drukte al zoekverkeer ontstaat vrij gering.²

Figuur 3.2 Effectieve parkeerdruk per meetmoment



3.3 Parkeerdruk 2022

In het algemene parkeerdrukonderzoek dat in november 2022 door Trajan is uitgevoerd in de gemeente Voorschoten is ook de omgeving van winkelcentrum Hofland meegenomen. Gemiddeld over de drie meetmomenten was tijdens dat onderzoek de parkeerdruk 56,5 procent. Het piekmoment was de zaterdagmiddag met een parkeerdruk van 66,2 procent. Er is hier wel uitgegaan van de gemarkeerde capaciteit, dus als met de effectieve capaciteit van 142 openbare plekken wordt gerekend komt men voor de zaterdagmiddag uit op een parkeerdruk van 73,2 procent.

Tabel 3.3 Uitkomsten parkeeronderzoek 2022

datum	dag	dagdeel	Capaciteit actueel	Totale bezetting	Parkeerdruk
10-11-2022	donderdag	middag	157	93	59,2
10-11-2022	donderdag	nacht	157	69	43,9
12-11-2022	zaterdag	middag	157	104	66,2

¹ CROW *Parkeren en Ruimtelijke ordening*, maart 2014

² Vexpan *Zoekverkeer en bezettingsgraad, hoe vol is vol?*

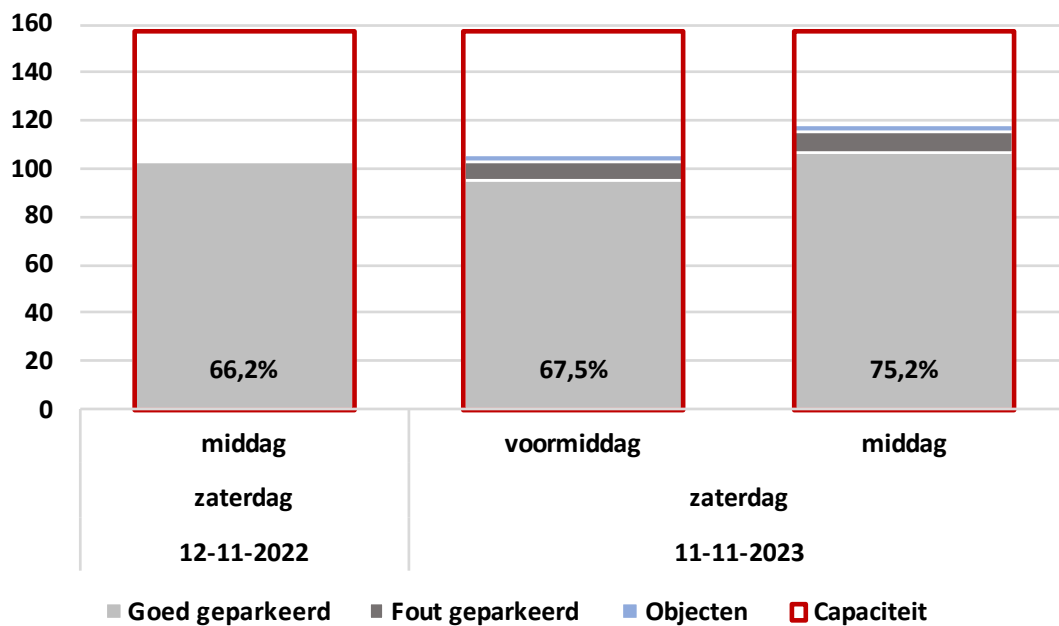
Ook in alle meetmomenten van het parkeeronderzoek uit 2022 blijft de effectieve parkeerdruk onder de genoemde grens van 95 procent. Er is dus in de huidige situatie (zowel in 2022 als 2023) sprake van voldoende parkeergelegenheid, zowel gemarkeerd als effectief.

3.3.1 Vergelijking zaterdagmiddag

Tijdens de parkeerdrukmetingen in 2022 is ook een telling uitgevoerd op zaterdagmiddag. Door de overeenkomende meetmomenten kan een vergelijking worden gemaakt tussen de uitkomsten van de metingen. Op die manier kunnen de verschillende ontwikkelingen in de directe omgeving in kaart worden gebracht. De mogelijke externe factoren worden verder uiteengezet in paragraaf 5.1.

Ten opzichte van de meting in november 2022 is sprake van een stijging van de parkeerdruk. In totaal is de bezetting toegenomen van 104 in 2022 naar 118 in 2023. Wat ook opvalt is het aantal foutparkeerders: hier is sprake van een toename van 0 naar 8 foutgeparkeerde voertuigen. Ook het aantal bezette plekken door een object kent een toename van 1 naar 3 bezette plekken.

Figuur 3.4 Vergelijking zaterdagmiddag 2022-2023



4 PARKEERBEHOEFTE WINKELCENTRUM

De theoretische parkeervraag van winkelcentrum Hofland kan worden doorgerekend aan de hand van de normeringen van het CROW.

Winkelcentrum Hofland kent in totaal een Bruto Vloeroppervlakte (BVO) van 3.080 m². Vanuit de ASVV van het CROW wordt aangegeven dat voor een gemiddeld wijkcentrum een parkeernorm van minimaal 4,1 en maximaal 6,1 per 100 m² BVO wordt gehanteerd. Op het maatgevende moment voor de functies detailhandel, grootschalige detailhandel en supermarkt, met 100% aanwezigheid op de zaterdagmiddag zou dat betekenen dat er een parkeerbehoefte van minimaal 127 en maximaal 188 plekken zou zijn.

Vanuit de huidige normeringen gerekend zou de parkeercapaciteit dus onvoldoende zijn voor de grootte van winkelcentrum Hofland. Hierbij moet wel de kanttekening worden gemaakt dat dit de normen zijn vanuit de ASVV 2021 en niets zegt over de situatie ten tijde van de realisatie van het winkelcentrum. Daarnaast blijkt deze parkeerbehoefte voor deze locatie in de praktijk lager uit te vallen. Volgens de metingen is de huidige parkeercapaciteit rondom het winkelcentrum voldoende om de parkeerbehoefte te kunnen verwerken, met een bezettingsgraad van 83,1 procent als gerekend wordt met de effectieve parkeercapaciteit. Volgens de normen zouden er minstens 33 tot 94 extra parkeerplekken nodig zijn om de parkeerbehoefte te verwerken, maar dat blijkt in de praktijk dus veel lager uit te vallen.

In hoeverre een doorrekening van de parkeernormen van de toekomstige parkeerbehoefte een goede afspiegeling van de realiteit laat zien is dus maar de vraag.

5 EXTERNE FACTOREN

In de toekomstige situatie worden de parkeerplekken rond winkelcentrum Hofland opnieuw ingericht om aan de huidige normeringen en richtlijnen te voldoen. Zoals in paragraaf 3.2 weergegeven, betekent dit voor de parkeersituatie dat het piekmoment op de zaterdagmiddag een parkeerdruk van 83,1 procent kent. Binnen dit percentage is gerekend met de effectief beschikbare capaciteit en dit valt binnen de aanvaardbare grens van 95 procent. Daarnaast zijn er nog een aantal externe factoren die voor een verdere toename van de parkeerdruk kunnen zorgen. In dit hoofdstuk worden deze factoren geanalyseerd en omschreven in hoeverre deze factoren van invloed kunnen zijn op de toekomstige parkeersituatie rond winkelcentrum Hofland.

5.1 Bouwplannen

Er is voor de toekomstige situatie gekeken naar een aantal veranderingen in de omgeving van winkelcentrum Hofland. De belangrijkste ontwikkelingen hebben betrekking op een tweetal nabijgelegen bouwplannen in de omgeving: Het Fortuyn en Segaar/Arsenaal zijn twee ontwikkelingen waar in totaal 229 woningen worden gerealiseerd. In hoofdstuk 6 worden deze bouwplannen op enkele manieren doorgerekend om vanuit verschillende invalshoeken een beeld te geven van de mogelijke extra toename in parkeerdruk rond het winkelcentrum tijdens de maatgevende momenten.

5.2 Aantrekkelijkheid parkeerplekken winkelcentrum

Een andere overweging is de mogelijke aanzuigende werking van nette, ruime parkeerplekken. Voor de ritattractie van supermarkten en winkelcentra worden een aantal factoren genoemd die een indicatie van de aantrekkelijkheid kunnen geven³:

- De grootte van de supermarkt/winkelcentrum;
- De soorten winkels/supermarkt die aanwezig zijn;
- De hoogte van de omzet;
- Beschikbaarheid van parkeergelegenheid;
- Bereikbaarheid;
- De hoeveelheid en variatie in winkels.

In deze factoren worden de afmetingen van de parkeervakken niet meegenomen. Met betrekking tot verkeer is er voornamelijk aandacht voor de aanwezigheid van voldoende parkeergelegenheid en de bereikbaarheid van de locatie. Het voldoen aan een CROW/NeN-norm hoeft dus niet direct een aanzuigende werking te hebben, zeker als deze norm ook al bij andere nabijgelegen winkelcentra wordt gehanteerd. Er kan juist een afschrikkend effect zijn door de verhoogde parkeerdruk als gevolg van het verlagen van de gemarkeerde capaciteit.

³ Van Riet & Hospers 2003

Er kan dus gesteld worden dat de verschillende effecten van de herinrichting (bredere vakken, hogere parkeerdruk) mogelijk tegen elkaar weg te strepen zijn.

5.3 Parkeerregulering Leiden

In de nabijgelegen wijken in de gemeente Leiden zijn een aantal vergelijkbare winkelcentra te vinden: Stevensbloem, Kennedylaan en Bevrijdingsplein. Van deze winkelcentra ligt alleen Kennedylaan binnen een straal van 1.000 meter. De overige twee winkelcentra liggen daar net buiten. De snelste route vanaf deze winkelcentra naar winkelcentrum Hofland overschrijden allemaal ruimschoots de 1.000 meter, wat vooral wordt veroorzaakt doordat de Hoflandbrug alleen toegankelijk is voor lijnbussen en fietsverkeer. De kortste route is de route van Stevensbloem naar winkelcentrum Hofland: 1,9 kilometer.

De genoemde grens van 1.000 meter is harde grens of indicatie dat men vanaf deze afstand sneller voor de nabije optie zal kiezen, maar wel een mogelijke graadmeter. Vanuit de gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek geldt voor de gemeente Voorschoten dat de gemiddelde afstand tot een grote supermarkt 900 meter bedraagt. Daarnaast zijn er gemiddeld 1,8 grote supermarkten binnen een afstand van 1 kilometer.⁴

Een toestroom van bezoekers vanuit deze gebieden zal voornamelijk door andere factoren worden veroorzaakt. Een voorkeur voor specifieke winkels (bijv. Jumbo), het algehele winkelaanbod en bereikbaarheid zijn van grotere invloed dan een verschil in parkeerregulering tussen nabijgelegen winkelcentra. Parkeerregulering kan zelfs een positief effect hebben op de parkeergelegenheid, wat weer als positief criterium voor de aantrekkelijkheid kan worden gezien.⁵

Daarnaast blijkt de nieuwe parkeerregulering van de gemeente Leiden al ingevoerd per oktober 2023. Binnen deze parkeerregulering geldt een tarief voor de 1^e 2 uur van €0,10 per uur rond de winkelcentra Kennedylaan en Bevrijdingsplein. Stevensbloem valt nog buiten de parkeerregulering. De eerste mogelijke effecten van de invoering van de parkeerregulering zouden dus al in de resultaten van de metingen van november 2023 zitten. Uit de vergelijking tussen de metingen van november 2023 en november 2022 (paragraaf 3.3.1) blijkt sprake van een duidelijke stijging van de parkeerdruk. Dit zou een indicatie kunnen zijn dat de extra toestroom vanuit deze gebieden al in de uitkomsten van november 2023 terug te zien is.

⁴ CBS Afstanden tot voorzieningen

⁵ Van Riet & Hospers 2003

5.4 Ontwikkelingen demografie Hofland

De gemeente Voorschoten laat onderzoek doen naar de ontwikkelingen in de wijk Noord-Hofland op demografisch gebied. Dit onderzoek is nog niet gereed, maar er zijn al enkele inzichten gedeeld die mogelijk van invloed kunnen zijn op de toekomstige parkeersituatie rond winkelcentrum Hofland.

Er worden een aantal ontwikkelingen aangestipt met betrekking tot de wijk Hofland: er is sprake van vergrijzing, aangezien de 'eerste generatie' bewoners nog steeds in Noord-Hofland woont. Behoudens de bouwontwikkelingen in de wijk (Fortuyn en Segaar/Arsenaal) worden er op dit moment weinig grote demografische veranderingen in de wijk verwacht, waardoor deze gestaag zal vergrijzen.⁶

Dit kan betekenen dat er op termijn door de vergrijzing een hoger aandeel van de bezoekers met de auto zal komen. Tegelijkertijd ziet het CBS ook een kleine afname in autobezit per persoon vanaf de leeftijdsklasse 55 jaar en ouder.⁷

Daarnaast zijn er ook veel technologische ontwikkelingen binnen de mobiliteit, waardoor er meer vervoersmogelijkheden beschikbaar zijn voor ouderen. Een voorbeeld is de ontwikkelingen met betrekking tot e-bikes. In het verlengde hiervan kan het faciliteren van voldoende en kwalitatief hoogwaardige fietsparkeervoorzieningen mogelijk inspelen op deze ontwikkeling.

Concreet is er dus niet eenduidig te stellen dat er in de toekomst sprake zal zijn van een hogere toestroom aan bezoekers met de auto vanwege de demografische ontwikkelingen (zoals vergrijzing) in de wijk. Daarnaast zijn er mogelijkheden om de parkeervoorzieningen van andere vervoersmiddelen te faciliteren.

⁶ Syllabus Leergang Noord-Hofland, Blaauwberg

⁷ CBS 2021

5.5 Conclusie externe factoren

Er zijn verschillende externe factoren die van invloed kunnen zijn op de toekomstige parkeersituatie rond winkelcentrum Hofland. De meest concrete externe factor zijn de bouwplannen Fortuyn en Segaar/Arsenaal, waar in de omgeving van het winkelcentrum 229 woningen worden gerealiseerd. Er zijn nog meer bouwplannen in de gemeente Voorschoten en het naburige Leiden, maar deze ontwikkelingen zijn ofwel minder zeker, ofwel op een dusdanige afstand van winkelcentrum Hofland dat de invloed op de parkeersituatie minder zeker is.

De overige externe factoren zijn lastig te kwantificeren: de aantrekkelijkheid van een winkelcentrum is doorgaans meer gebaseerd op het aanbod van de winkels en hoeveelheid parkeergelegenheid, dan dat de afmetingen van de parkeervakken worden overwogen als doorslaggevende keuze. Daarnaast is de invloed van de uitbreiding van de parkeerregulering in Leiden moeilijk in cijfers te duiden. Mogelijk is de extra toestroom vanuit Leiden al in de toename in de parkeerdruk sinds 2022 terug te zien. Tot slot zijn ook de demografische ontwikkelingen in de wijk vanuit verschillende invalshoeken te beschouwen. Er wordt verwacht dat de vergrijzing in de wijk zal doorzetten, maar dat zou volgens cijfers van het CBS kunnen betekenen dat het autobezit licht zal dalen. Daarnaast biedt dit mogelijkheden om andere modaliteiten meer te faciliteren.

6 DOORREKENING BOUWPLANNEN

Van de externe factoren wordt de grootste invloed verwacht van de bouwplannen in de buurt. In dit hoofdstuk wordt op drie wijzen doorgerekend wat de invloed van de bouwplannen kan zijn op de parkeersituatie rond winkelcentrum Hofland. Eerst wordt aan de hand van parkeernormen van het CROW doorgerekend wat de extra parkeerbehoefte tijdens de zaterdagmiddag zal zijn. Vervolgens wordt op vergelijkbare wijze gekeken naar de verkeersgeneratie van de bouwplannen en welk aandeel tijdens het piekmoment op de zaterdagmiddag naar winkelcentrum Hofland gaat. Tot slot wordt aan de hand van de huidige situatie en omliggende woningen doorgerekend welke toename mag worden verwacht vanuit de huidige parkeersituatie.

Voor de normen en verkeersgeneratie geldt dat de gemeente Voorschoten wordt gezien als 'sterk stedelijk'. De omgeving van winkelcentrum Hofland wordt gezien als categorie 'rest bebouwde kom'. De locatie van de bouwplannen ligt ook binnen deze categorie.

Gelet op de locatie en andere winkelcentra in de omgeving, is in de doorrekening uitgegaan dat 100 procent van de toekomstige bewoners van de bouwplannen de boodschappen bij winkelcentrum Hofland gaat doen. In de praktijk zal dit lager uitvallen, maar winkelcentrum Hofland is de enige winkellocatie binnen 800 meter rijafstand.

6.1 Bouwplannen

Er zijn een tweetal bouwplannen in de buurt van winkelcentrum Hofland: Het Fortuyn en Segaar/Arsenaal. Deze worden in de jaren 2024 en 2026 opgeleverd en kennen in totaal 229 woningen van verschillende categorieën. In tabel 6.1 is per bouwplan weergegeven welke en hoeveel woningen gerealiseerd worden.

Tabel 6.1 bouwplannen en verdeling woningtypes

bouwplannen	oplevering	totaal rijwoningen	appartement		twee-onder-een-kapwoning	appartement (sociale huur)
			(duur)	vrijstaand		
Segaar/Arsenaal	2026	100	48	51	1	
Het Fortuyn	2024	129	72		14	10
						33

Aan de hand van de verdeling van de bouwplannen kan worden doorgerekend met de respectievelijke normen, wat de toekomstige toename in parkeerdruk rond het winkelcentrum zal zijn.

Er zijn op dit moment nog een aantal andere bouwplannen in ontwikkeling in de gemeente Voorschoten, maar deze zijn of op een grotere afstand van winkelcentrum Hofland of nog niet definitief vastgelegd. Daarom is in deze analyse gekozen om alleen de bouwplannen Fortuyn en Segaar/Arsenaal mee te nemen. Van Project Beeresteyn is wel zeker dat dit gerealiseerd gaat worden, met 65 geplande woningen. Deze locatie ligt echter midden tussen Centrum

Voorschoten en winkelcentrum Hofland in. Daardoor is over deze locatie met minder zekerheid te zeggen waar de toekomstige bewoners boodschappen gaan doen, gelet op de gebiedsontsluitingswegen en grotere aanbod aan winkels in het centrum van Voorschoten.

6.2 CROW-normen

Het CROW heeft voor allerlei functies parkeernormen vastgesteld. Aan de hand van deze parkeernormen kan worden bepaald welke parkeerbehoefte bij een functie wordt verwacht. Meestal wordt deze parkeernorm op aantallen (vaak in geval van woningen) of BVO bepaald. Om de parkeerbehoefte van een functie tijdens een specifiek moment in de week vast te stellen, is daarnaast van belang hoe zwaar de parkeernorm op dat moment meetelt qua aanwezigheidspercentages. Zo wordt een parkeernorm voor bewoners van woningen voor 100% meegerekend tijdens het moment werkdagnacht. Aan de hand van deze percentages en normeringen kan worden doorgerekend wat het aandeel aan parkeervraag bij het winkelcentrum zal worden op basis van de normen van het CROW.

Eerst is de normatieve parkeerbehoefte van de bouwplannen doorgerekend aan de hand van de parkeernormen per type woning binnen de beide bouwplannen. Hierbij wordt uitgegaan van de zowel de minimale als maximale parkeernorm. Zo ontstaat een bandbreedte van de verwachte parkeerbehoefte.

In Bijlage II zijn per functie de parkeernormen en verkeersgeneratie weergegeven, alsmede de aanwezigheidspercentages en autogebruik naar motief. Omdat het in dit geval gaat om het doorrekenen van de parkeerbehoefte bij het winkelcentrum in plaats van de parkeerbehoefte van de bewoners, is er een verrekening gemaakt aan de hand van de aanwezigheidspercentages en autogebruik naar motief.⁸ Een aanwezigheidspercentage tijdens de zaterdagmiddag van 60% voor bewoners, betekent dat 40% op dat moment afwezig is bij de woning. Vervolgens is dit percentage doorgerekend aan de hand van het autogebruik naar motief: 31% van de ritten kent winkelen/boodschappen als motief.

Voor de parkeerbehoefte van bewoners die tijdens de zaterdagmiddag winkelen is het aanwezigheidspercentage omgerekend naar het aandeel dat afwezig is voor de woonfunctie en verrekend met het percentage autogebruik voor het motief winkelen. In tabel 6.2 is stapsgewijs weergegeven welke normen en percentages zijn gehanteerd voor de zaterdagmiddag. Alle normen en percentages zijn in Bijlage II terug te vinden. De effectieve norm is uiteindelijk dus doorgerekend aan de hand van de parkeernorm voor bewoners (norm max – 0,3 voor bezoekers).

⁸ Bijlage II ASVV 2021 CROW

Tabel 6.2 normen per woonfunctie doorgerekend (zaterdagmiddag)

woonfunctie	Norm max incl. bez.	Aanwezigheids		Autogebruik		
		-percentage bewoners	percentage afwezig	motief winkelen	aandeel winkelen	effectieve norm max
Vrijstaand	2,2	60%	40%	31%	12%	0,17
2-onder-1	2,1	60%	40%	31%	12%	0,16
rijwoning	1,9	60%	40%	31%	12%	0,14
appartement (duur)	2,0	60%	40%	31%	12%	0,15
appartement (sociale huur)	1,4	60%	40%	31%	12%	0,07

Als dit per bouwplan wordt doorgerekend zou dit betekenen dat er in 2024 bij oplevering van Het Fortuyn een toename in parkeerbehoefte zou zijn door winkelend publiek van 29,1 plekken. In 2026 bij oplevering van Segaar/Arsenaal komt daar nog een extra toename in parkeerbehoefte van 24,2 plekken bij. Volgens de maximale parkeernormen zou er dus in 2026 sprake zijn van een parkeerbehoefte van 131,9 plekken op de parkeerterreinen in de omgeving van winkelcentrum Hofland. Als de minimale parkeernormen worden gehanteerd komt de parkeerbehoefte in 2026 uit op 109,2 plekken

Om volgens de parkeernormen te voldoen aan de grens van maximaal 95 procent parkeerdruk zou in 2026 een parkeercapaciteit van maximaal 139 en minimaal 115 plekken nodig zijn.

6.3 Verkeersgeneratie

Een andere indicatie van de toekomstige toestroom aan verkeer kan worden bepaald door middel van de verkeersgeneratie van de bouwplannen. Naast parkeernormen zijn er door het CROW ook normen vastgesteld voor de hoeveelheid verkeersbewegingen die een functie genereert. Dit wordt doorgaans gebruikt om de verkeersintensiteiten op weggedelen vast te kunnen stellen. Daarnaast kan dit worden gebruikt als indicatie voor de hoeveelheid verkeer van en naar een functie. De doorrekening door middel van verkeersgeneratie wordt gedaan aan de hand van het aandeel aan voertuigbewegingen van de zaterdagmiddag, het percentage gebruik naar het motief winkelen (31 procent), en de normeringen van het CROW m.b.t. verkeersgeneratie.

Het aandeel voertuigbewegingen op de zaterdagmiddag kent de volgende percentages t.o.v. de motorvoertuigen per etmaal (MTV/ETM):

- 12-13u: 7,2 procent;
- 13-14u: 8,3 procent;
- 14-15u: 8,7 procent;
- 15-16u: 8,0 procent;
- 16-17u: 7,9 procent.

Dit komt neer op 40,1 procent van de totale MTV/ETM tijdens de zaterdagmiddag. Als dit wordt doorgerekend aan de hand van de normen voor verkeersgeneratie van de bouwplannen zijn de effectieve normen per woonfunctie qua verkeersgeneratie naar winkelen

hoger dan de parkeerbehoefte. Dit is een logische uitkomst, aangezien verkeersgeneratie alleen iets zegt over het aantal bewegingen van motorvoertuigen dat een functie genereert.

Tabel 6.3 verkeersgeneratie per woonfunctie doorgerekend (zaterdagmiddag)

woonfunctie	Max verkeersgeneratie	percentage verkeersgeneratie	percentage boodschappen	effectieve verkeersgeneratie max
Vrijstaand	8,6	40,1%	12%	1,07
2-onder-1	8,2	40,1%	12%	1,02
rijwoning	7,5	40,1%	12%	0,93
appartement (duur)	7,5	40,1%	12%	0,93
appartement (sociale huur)	3,2	40,1%	12%	0,40

Als de gehanteerde verkeersgeneratie voor de zaterdagmiddag uit tabel 6.3 wordt doorgerekend per bouwplan, betekent dit in 2024 bij realisatie van bouwplan Het Fortuyn een maximale toename in verkeersgeneratie naar winkelcentrum Hofland van 108,7 bewegingen van motorvoertuigen tijdens de zaterdagmiddag. In 2026 bij oplevering van Segaar/Arsenaal komen daar nog 93,4 bewegingen van motorvoertuigen op de zaterdagmiddag extra bij. Als de 108,7 en 93,4 bewegingen van motorvoertuigen verdeeld worden over de vijf uur waarop ze berekend zijn, komt dat op gemiddeld 21,7 en 18,7 bewegingen van motorvoertuigen per uur uit.

Belangrijke aantekening in deze berekening is dat het hier dus niet gaat om aantallen benodigde parkeerplekken. Verkeersgeneratie zegt alleen iets over de hoeveelheid bewegingen van motorvoertuigen van en naar een functie. In dit geval gaat het dus om aantallen ritjes die winkelcentrum Hofland aandoen, maar dit is niet één-op-één te vertalen naar parkeerbehoefte. Daarnaast is de verkeersgeneratie in de tijdsperiode 12:00 – 17:00 bij elkaar opgeteld. Er moet dus rekening mee gehouden worden dat de 92,3 en 60,4 MTV/ETM verspreid worden over meerdere uren, en zich niet op een enkel moment voordoen.

Alle gehanteerde percentages en normen zijn in Bijlage II terug te vinden.

6.4 Praktijksituatie

De eerste twee doorrekeningen zijn gebaseerd op de theoretische parkeerbehoefte en verkeersgeneratie volgens de normen van het CROW. In hoofdstuk 4 is al vastgesteld dat de praktijksituatie veel lager uitvalt dan de doorrekening van de parkeerbehoefte van winkelcentrum Hofland op basis van de normen. Het is daarom een realistischere keuze om de toekomstige extra toestroom door te rekenen aan de hand van de huidige parkeersituatie en het aantal woningen in de buurt Noord-Hofland. Hierin zijn wel een aantal aannames verwerkt: er wordt in de doorrekening uitgegaan van de situatie waarin alle verblijfsfuncties met een woonfunctie binnen de wijk Noord-Hofland van winkelcentrum Hofland gebruik maken. In de praktijk zal dit niet kloppen/lager uitvallen, maar gelet op een zeker aandeel bezoekers vanuit omliggende wijken is dit waarschijnlijk een realistische benadering. Daarnaast is deze doorrekening gedaan op basis van de uitkomsten van het piekmoment uit de parkeerdrukmetingen van november 2023, waardoor de doorrekening met data uit de praktijk gestaafd wordt.

In totaal zijn er binnen de wijk Noord-Hofland 2.700 verblijfsfuncties met een woonfunctie. Op dit moment zorgen deze 2.700 woningen voor een actuele bezetting van 78 plekken tijdens het piekmoment op de zaterdagmiddag in de secties op de parkeerterreinen rond winkelcentrum Hofland. Als dit teruggerekend wordt naar bezetting per woonfunctie, komt dit neer op 0,03 plekken per woonfunctie binnen de wijk Noord-Hofland. Als we dit doorrekenen volgens dezelfde verhouding voor de bouwplannen komt dit neer op een toename in de parkeerdruk in 2024 bij oplevering van Het Fortuyn van 3,7 plekken. In 2026 bij oplevering van Segaar/Arsenaal komen daar nog eens 2,9 plekken aan extra bezetting bij. Volgens deze rekenwijze komt de parkeerdruk op de parkeerterreinen rond winkelcentrum Hofland in 2026 uit op 91,9 procent.

Op basis van de doorrekening van de praktijksituatie naar de toekomstige situatie, zou in 2026 de effectief beschikbare parkeercapaciteit van 92 plekken voldoende zijn om onder de gestelde maximale grens van 95 procent parkeerdruk te blijven.

6.5 Conclusie doorrekening

Er is vanuit drie verschillende invalshoeken een doorrekening gemaakt van de mogelijke invloed van de bouwplannen Fortuyn en Segaar/Arsenaal op de parkeersituatie rond winkelcentrum Hofland. Er is aan de hand van aanwezigheidspercentages en motief eerst een doorrekening van de parkeernormen gemaakt. Daarnaast is op een vergelijkbare wijze een doorrekening gemaakt van de verkeersgeneratie. Tot slot is ook aan de hand van de beschikbare data van de praktijksituatie een berekening gemaakt.

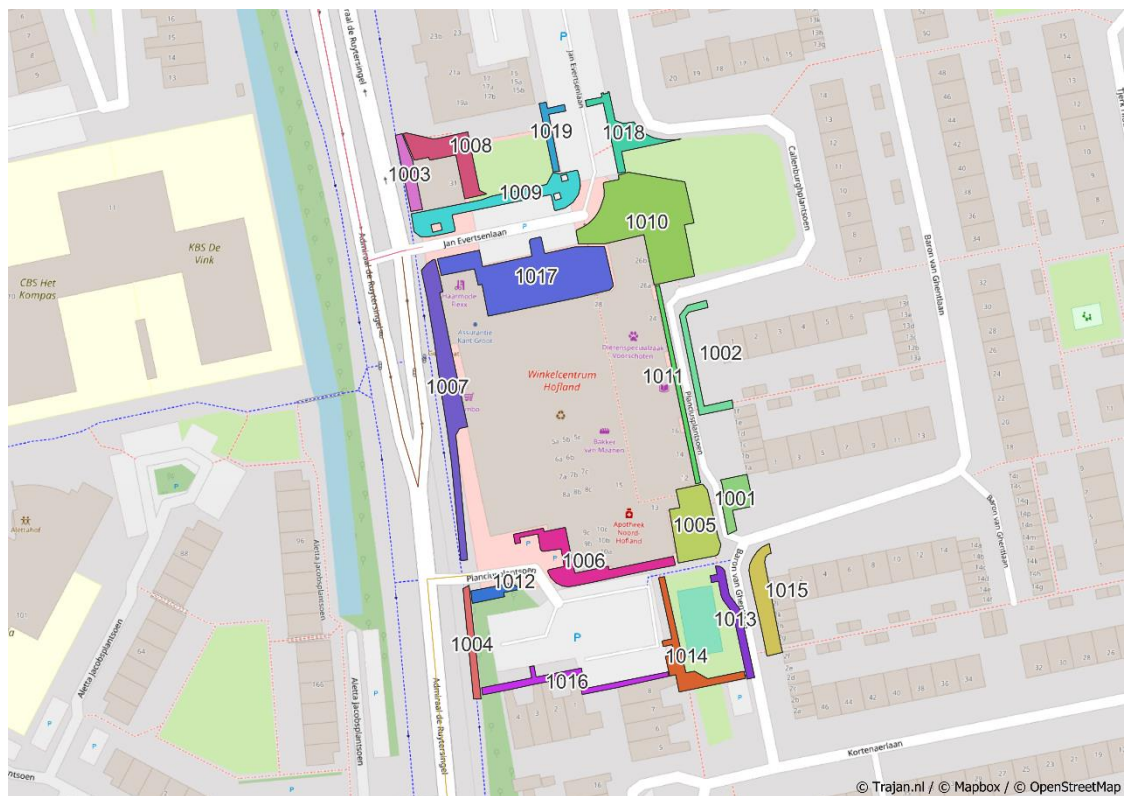
De doorrekening van de parkeernorm van een winkelcentrum in hoofdstuk 4 laat zien dat de parkeerbehoefte volgens de normen veel hoger ligt dan de praktijksituatie. Er kan dus worden gesteld dat de doorrekening van de toename aan de hand van de praktijksituatie (paragraaf 6.4) de meest realistische uitkomst zal zijn. Volgens deze doorrekening mag men verwachten dat de bezetting in totaal met 6,6 plekken zal toenemen door de bouwplannen Fortuyn en Segaar/Arsenaal.

7 FIETSONDERZOEK

7.1 Algemeen

Tijdens de metingen zijn ook fietstellingen uitgevoerd. In figuur 7.1 is de sectie-indeling weergegeven die tijdens de fietstellingen is aangehouden. Voorafgaand aan de tellingen is een inventarisatie van de beschikbare capaciteit in kaart gebracht.

Figuur 7.1 Sectie-indeling fietsonderzoek



7.2 Capaciteit

Tijdens de capaciteitsinventarisatie zijn in totaal 51 plekken aan voorzieningen waargenomen. Er zijn alleen rekken en nietjes waargenomen, respectievelijk 34 en 17 plekken. De voorzieningen zijn zeer gecentreerd geplaatst: alleen in secties 1005, 1010 en 1017 zijn voorzieningen geteld. In tabel 7.2 staat de capaciteit per sectie en per soort voorziening weergegeven.

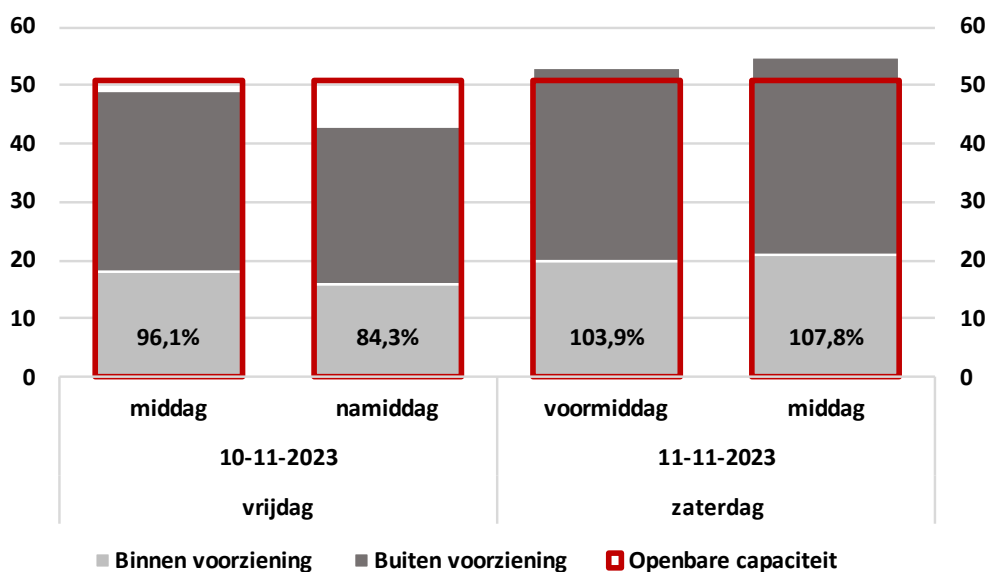
Tabel 7.2 capaciteit per sectie

Sectie	Rekken	Nietjes	Eindtotaal
1001	0	0	0
1002	0	0	0
1003	0	0	0
1004	0	0	0
1005	12	0	12
1006	0	0	0
1007	0	0	0
1008	0	0	0
1009	0	0	0
1010	22	5	27
1011	0	0	0
1012	0	0	0
1013	0	0	0
1014	0	0	0
1015	0	0	0
1016	0	0	0
1017	0	12	12
1018	0	0	0
1019	0	0	0
Eindtotaal	34	17	51

7.3 Parkeerdruk

De gemiddelde bruto fietsparkeerdruk is 98,0 procent. Dit is over alle meetmomenten genomen en inclusief fietsen die buiten voorzieningen stonden geparkeerd. Het piekmoment ligt net als bij het autoparkeren op de zaterdagmiddag: In Bijlage IX zijn de uitkomsten van de parkeerdruk per meetmoment cartografisch weergegeven.

Figuur 7.3 Bruto parkeerdruk per meetmoment

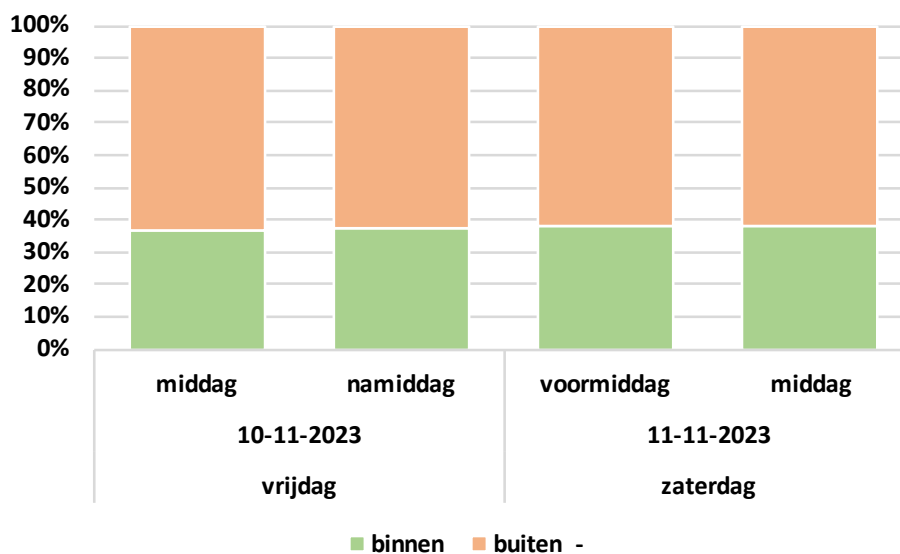


7.4 Binnen-buiten voorziening

Gemiddeld stond 60 procent van de fietsen buiten een voorziening geparkeerd. De bezetting van fietsen binnen voorzieningen varieerde van 16 (vrijdag namiddag) tot 21 (zaterdag middag) plekken. Een groot deel van de plekken in voorzieningen worden niet benut. Vooral in sectie 1010 bij de noordelijke entree van winkelcentrum Hofland staan consequent veel voorzieningen leeg. Daarnaast staan in deze sectie en de naastgelegen sectie (1017) veel fietsen buiten voorzieningen geparkeerd.

In Bijlage VIII zijn de uitkomsten per meetmoment en per sectie uiteengezet in tabelvorm.

Figuur 7.4 verhouding binnen-buiten voorziening



7.5 Conclusie uitkomsten fietsonderzoek

Tijdens de meetmomenten op de zaterdag is een parkeerdruk van meer dan 100 procent vastgesteld. Toch is tijdens alle meetmomenten sprake van restcapaciteit in de voorzieningen rond winkelcentrum Hofland. Daarnaast is er in één sectie (1017) sprake van een stelselmatig hoge parkeerdruk van meer dan honderd procent tijdens alle meetmomenten, terwijl de naastgelegen sectie (1010) een piekbezettingsgraad kent van 25,9 procent. In de praktijk blijkt dat men de fiets het liefst zo dicht mogelijk bij de eindbestemming stalt.

Er is dus zowel sprake van onvoldoende fietsparkeervoorzieningen, als onderbenutting van de bestaande voorzieningen. Een herinrichting van de locaties van de fietsparkeervoorzieningen kan leiden tot een betere benutting van de fietsparkeervoorzieningen. Daarnaast kan het realiseren van fietsparkeervoorzieningen voor buitenmodelfietsen (bakfietsen, fatbikes, etc.) een overweging zijn om het stallen van fietsen buiten voorziening tegen te gaan. Een andere overweging is het plaatsen van fietsoplaadpunten voor e-bikes om het gebruik van de elektrische fiets in plaats van de auto aan te moedigen.

8 CONCLUSIE TOEKOMSTIGE PARKEERSITUATIE

Tijdens de herinrichting rondom winkelcentrum Hofland worden de parkeervoorzieningen gemoderniseerd om te voldoen aan de huidige normen. Daarnaast is van belang om toekomstige invloeden in kaart te brengen om de parkeersituatie in de directe omgeving toekomstbestendig te maken. Eén van de ontwikkelingen is het opleveren van een tweetal grote bouwontwikkelingen in de omgeving: Fortuyn in 2024 en Segaar/Arsenaal in 2026. Daarnaast is er onder andere gekeken naar de invloeden van de uitbreiding van parkeerregulering in de naastgelegen wijken van de gemeente Leiden, en de invloed van de herinrichting op de aantrekkingskracht van het winkelcentrum. Tot slot zijn ook de uitkomsten van het fietsparkeeronderzoek gepresenteerd en geanalyseerd.

Uitgaande van een herindeling van de bestaande parkeerstroken is zonder toekomstige externe factoren sprake van een parkeerdruk tijdens het piekmoment op de zaterdagmiddag op de parkeerterreinen rondom winkelcentrum Hofland van 84,8 procent. Dit is gebaseerd op een effectief beschikbare parkeercapaciteit van 92 openbare plekken in de huidige inrichting op de 107 gemarkeerde plekken.

De effecten van de herinrichting van de parkeervakken, de uitbreiding van de parkeerregulering in Leiden en de demografische ontwikkelingen in Hofland zijn moeilijk te kwantificeren. Daarnaast is er onderbouwd dat veel van deze ontwikkelingen verschillende invalshoeken hebben en mogelijk zelfs tegen elkaar weggestreept kunnen worden. Daarom wordt er behoudens de bouwplannen geen andere grote toename aan parkeerbehoefte verwacht. Om in 2026 geen overschrijding van de gestelde grens van maximaal 95 procent parkeerdruk te hebben, moet volgens de doorrekening van de parkeernormen 115 – 139 vakken worden gerealiseerd. In de doorrekening van de praktijksituatie (6.4) is in 2026 sprake van een parkeerdruk van 91,9 procent op basis van de huidige effectieve parkeercapaciteit. Volgens deze doorrekening zouden 90 plekken voldoende moeten zijn om ook in 2026 onder de grens van 95 procent parkeerdruk te blijven.

Tabel 8.1 Doorrekening 2026

Huidige effectieve capaciteit	92
Huidige piekbezetting	78
Aantrekkelijkheid nieuwe inrichting - parkeerregulering - demografische ontwikkelingen	-
Toename behoefte door bouwplannen volgens parkeernormen	31 - 54
Toename behoefte door bouwplannen volgens praktijksituatie	7
benodigde vakken in 2026 volgens parkeernormen	115 - 139
benodigde vakken in 2026 volgens praktijksituatie	90

Vanuit de praktijksituatie lijkt er dus voldoende parkeercapaciteit rond het winkelcentrum te zijn. Het is echter raadzaam om oplossingen te verkennen om de toekomstige parkeerbehoefte ook op andere manieren op te lossen. Als de gemeente wil voorkomen dat er sprake gaat zijn van overloop naar de nabijgelegen secties zal er binnen het ontwerp van de nieuwe inrichting rekening moeten worden gehouden met een potentiële toename in parkeerbehoefte rond winkelcentrum Hofland.

Er zijn naast het vergroten van het aantal parkeerplekken in de herinrichting van de parkeerterreinen ook andere manieren om de parkeerbehoefte te verwerken. Er kan worden gekeken naar de mogelijkheden om het gebruik van alternatieve vervoersmiddelen te stimuleren.

Uit de uitkomsten van de fietstellingen blijkt dat er nog veel verbeterd kan worden aan de huidige fietsparkeervoorzieningen. Er is op dit moment sprake van restcapaciteit, maar ook van een groter aandeel fietsen geparkeerd buiten voorzieningen. Mogelijk kan een vernieuwing en herinrichting van de fietsparkeervoorzieningen bijdragen aan de aantrekkelijkheid om bij een bezoek aan winkelcentrum Hofland te kiezen voor de (elektrische) fiets in plaats van de auto.

BIJLAGEN

BIJLAGE I: BIBLIOGRAFIE

CROW ASVV Parkeren 2021

- Parkeernormen
- Verkeersgeneratie
- Aanwezigheidspercentages
- Aandeel autogebruik naar motief

CROW ASVV 2012

- Aandeel motorvoertuigen per etmaal naar dagdeel
- Afmetingen parkeervakken

Invoering betaald parkeren Leiden Boshuizen en Fortuinwijk

(<https://gemeente.leiden.nl/inwoners-en-ondernemers/werkzaamheden-in-leiden/mobiliteit-in-leiden/uitbreiding-betaald-parkeren/>)

H. van Riet & P Hospers (2003); *Altijd plaats bij de supermarkt? Nieuwe normen voor verkeersproductie en parkeerbehoefte supermarkten*; Verkeerskunde jaargang 2003 nr. 5 pag. 46-52

PDOK

- BAG buurten CBS
- BAG verblijfsfuncties CBS

KpVV-CROW Parkeren en Ruimtelijke Ordening <https://www.crow.nl/getmedia/58f24973-636d-4741-afb9-94380ed0e8a3/Parkeren-en-ruimtelijke-ordening.pdf.aspx?ext=.pdf>

Vexpansie 2021-3 <https://vexpan.nl/artikelen/de-afmetingen-van-een-parkeervak/>

CBS Autobezit personen naar leeftijd, 2020 en 2016, <https://www.cbs.nl/nl-nl/maatwerk/2021/14/autobezit-personen-naar-leeftijd-2020-en-2016>

CBS Afstanden tot voorzieningen

<https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/80305ned/table>

Syllabus Leergang Noord-Hofland, Blaauwberg 2024

Vexpan - Zoekverkeer en bezettingsgraad, hoe vol is vol? - Sjoerd Stienstra
<https://vexpan.nl/artikelen/zoekverkeer-en-bezettingsgraad-hoe-vol-is-vol/>

BIJLAGE II: NORMEN

In deze bijlage zijn alle gehanteerde normen weergegeven die gebruikt zijn in het rapport met een korte toelichting.

Aanwezigheidspercentages (CROW 2021)

Deze percentages geven aan welk aandeel van de parkeernorm wordt meegeteld tijdens specifieke tijdsperiodes (bijv. 100% aanwezigheid van bewoners tijdens een werkdagnacht).

	werkdagochtend	werkdagmiddag	werkdagavond	werkdagnacht	koopavond ¹⁾	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	100%	80%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	0%	70%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	0%	5%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	0%	75%	0% ²⁾	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	0%	75%	100%	0% ³⁾	0% ⁴⁾
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	0%	80%	100%	0% ³⁾	0% ⁴⁾
supermarkt	30%	60%	40%	0%	80%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	0%	100%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	0%	50%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium/enzovoort	5%	25%	90%	0%	90%	40%	100%	40%
sociaal medisch: arts/therapeut/consultatiebureau	100%	75%	10%	0%	10%	10%	10%	10%
verpleeghuis/verzorgingstehuis	100%	100%	50%	25%	50%	100%	100%	100%
ziekenhuis: patiënten inclusief bezoekers	60%	100%	60%	5%	60%	60%	60%	60%
ziekenhuis medewerkers	75%	100%	40%	25%	40%	40%	40%	40%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	0%	100%	0%	0%	0%

1) Indien sprake van een traditionele koopavond
 2) Indien op zaterdag open: 100%
 3) Indien 's avonds open: 70%
 4) Indien koopzondag: 100%

Autogebruik naar motief (CROW 2021)

Geeft per stedelijke graad een percentage welk aandeel per motief de auto wordt gebruikt ten opzichte van andere vervoersmiddelen.

	Autogebruik naar motief								
	Van en naar het werk	Zakelijk bezoek inwerk- sfeer	Diensten/ persoon-lijke ver- zorging	Winkelen/ boodschap-pendoen	Onderwijs/ cursus volgen	Visite/ logeren overig	Sociaal recreatief	Toeren/ wandelen	Ander motief
Zeer sterk stedelijk	41%	62%	30%	20%	4%	29%	21%	7%	29%
Sterk stedelijk	54%	75%	39%	31%	4%	33%	29%	8%	35%
Matig stedelijk	57%	79%	40%	34%	4%	34%	30%	9%	35%
Weinig stedelijk	60%	80%	44%	39%	4%	35%	30%	10%	37%
Niet stedelijk	63#	80%	45%	41%	4%	35%	31%	10%	37%

Normen vrijstaande woning (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke graad en locatie van de functie.

	Parkeerkcijfers (per woning)									Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied			
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
Zeer sterk stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,6	2,4	1,9	2,7	0,8 - 1,7% per woning	
Sterk stedelijk	1,2	2,0	1,4	2,2	1,7	2,5	2,0	2,8		
Matig stedelijk	1,4	2,2	1,5	2,3	1,8	2,6	2,0	2,8		
Weinig stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8		
Niet stedelijk	1,4	2,2	1,7	2,5	1,9	2,7	2,0	2,8		
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning										
	Verkeersgeneratie (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied			
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
Zeer sterk stedelijk	5,9	6,7	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6		
Sterk stedelijk	6,4	7,2	7,3	8,1	7,8	8,6	7,8	8,6		
Matig stedelijk	7,3	8,1	7,6	8,4	7,8	8,6	7,8	8,6		
Weinig stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6		
Niet stedelijk	7,5	8,3	7,7	8,5	7,8	8,6	7,8	8,6		

Normen twee-onder-een-kapwoning (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke graad en locatie van de functie.

Koop, huis, twee-onder-een-kap										
	Parkeerkcijfers (per woning)									Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied			
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
Zeer sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	0,8 - 1,7% per woning	
Sterk stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,6	2,4	1,8	2,6		
Matig stedelijk	1,3	2,1	1,4	2,2	1,7	2,5	1,8	2,6		
Weinig stedelijk	1,3	2,1	1,6	2,4	1,8	2,6	1,8	2,6		
Niet stedelijk	1,3	2,1	1,6	2,4	1,8	2,6	1,8	2,6		
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning										
	Verkeersgeneratie (per woning)									
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied			
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.		
Zeer sterk stedelijk	5,0	5,8	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2		
Sterk stedelijk	5,9	6,7	6,9	7,7	7,4	8,2	7,4	8,2		
Matig stedelijk	6,9	7,7	7,2	8,0	7,4	8,2	7,4	8,2		
Weinig stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2		
Niet stedelijk	7,2	8,0	7,3	8,1	7,4	8,2	7,4	8,2		

Normen tussen/hoekwoning (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke graad en locatie van de functie.

Koop, huis, tussen/hoek									
	Parkeerkencijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	0,3 -0,5% per woning
Sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,4	2,2	1,6	2,4	
Matig stedelijk	1,1	1,9	1,3	2,1	1,5	2,3	1,6	2,4	
Weinig stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	
Niet stedelijk	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	1,6	2,4	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8	
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8	
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8	
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	

Normen appartement (duur) (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke graad en locatie van de functie.

Koop, appartement, duur									
	Parkeerkencijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0,9	1,7	1,1	1,9	1,4	2,2	1,6	2,4	0,8 - 1,7% per woning
Sterk stedelijk	1,0	1,8	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	
Matig stedelijk	1,2	2,0	1,3	2,1	1,6	2,4	1,7	2,5	
Weinig stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5	
Niet stedelijk	1,2	2,0	1,5	2,3	1,7	2,5	1,7	2,5	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	4,5	5,3	5,4	6,2	6,4	7,2	7,0	7,8	
Sterk stedelijk	5,4	6,2	6,4	7,2	6,7	7,5	7,0	7,8	
Matig stedelijk	6,4	7,2	6,5	7,3	6,7	7,5	7,0	7,8	
Weinig stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	
Niet stedelijk	6,8	7,6	6,9	7,7	7,0	7,8	7,0	7,8	

Normen appartement (sociale huur) (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke grad en locatie van de functie.

Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)									
	Parkeercijfers (per woning)								Aandeel oplaadpunten
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0,5	1,3	0,6	1,4	0,7	1,5	0,9	1,7	0,3 - 0,5% per woning
Sterk stedelijk	0,6	1,4	0,7	1,5	0,9	1,7	1,0	1,8	
Matig stedelijk	0,7	1,5	0,8	1,6	1,0	1,8	1,0	1,8	
Weinig stedelijk	0,7	1,5	0,8	1,6	1,0	1,8	1,0	1,8	
Niet stedelijk	0,7	1,5	0,8	1,6	1,0	1,8	1,0	1,8	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 0,3 pp per woning									
	Verkeersgeneratie (per woning)								
	Centrum		Schil centrum		Rest bebouwde kom		Buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
Zeer sterk stedelijk	0,8	1,6	1,8	2,6	2,8	3,6	3,7	4,5	
Sterk stedelijk	1,8	2,6	2,8	3,6	3,2	4,0	3,7	4,5	
Matig stedelijk	2,8	3,6	3,0	3,8	3,2	4,0	3,7	4,5	
Weinig stedelijk	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	
Niet stedelijk	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	3,7	4,5	

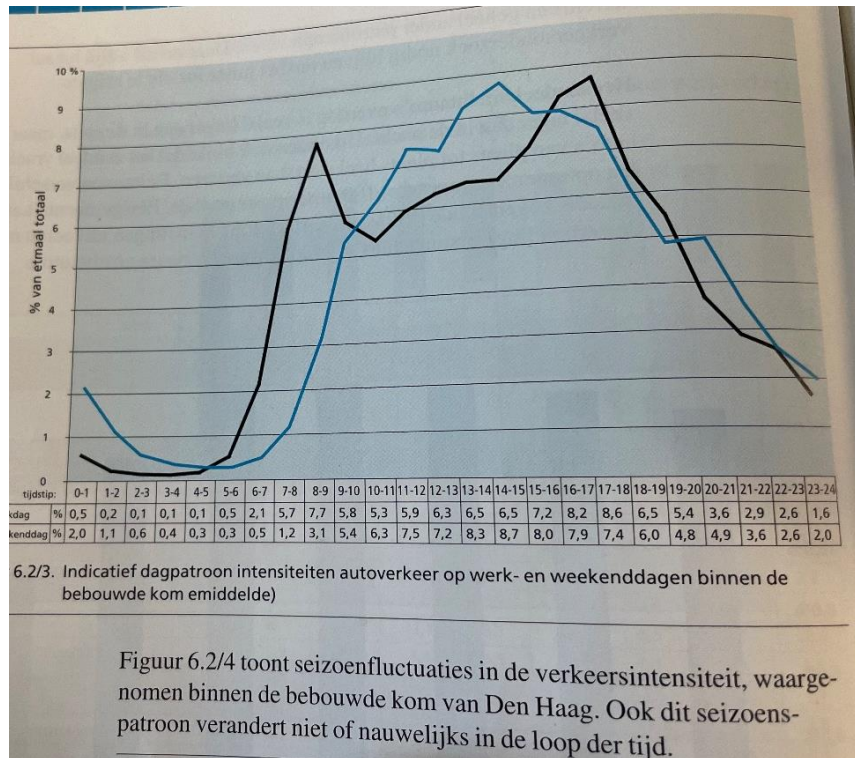
Normen gemiddeld wijkcentrum (CROW 2021)

Gehanteerde parkeernorm en verkeersgeneratie (aantal benodigde parkeerplekken) naar stedelijke grad en locatie van de functie.

wijkcentrum (gemiddeld)									
	Parkeercijfers (per 100 m ² bvo)								aandeel laadpunten
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	2,9	4,9	3,6	5,6	n.v.t.	n.v.t.	0 - 2,5%
sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	3,3	5,3	4,1	6,1	n.v.t.	n.v.t.	
matig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	3,4	5,4	4,1	6,1	n.v.t.	n.v.t.	
weinig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	3,7	5,7	4,5	6,5	n.v.t.	n.v.t.	
niet stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	3,8	5,8	4,6	6,6	n.v.t.	n.v.t.	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 79%									
	Verkeersgeneratie (per 100 m ² bvo)								
	centrum		schil centrum		rest bebouwde kom		buitengebied		
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.	
zeer sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	34,8	58,5	43,2	67,0	n.v.t.	n.v.t.	
sterk stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	39,8	63,6	49,2	73,0	n.v.t.	n.v.t.	
matig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	39,9	63,7	49,3	73,1	n.v.t.	n.v.t.	
weinig stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	43,6	67,4	53,7	77,4	n.v.t.	n.v.t.	
niet stedelijk	n.v.t.	n.v.t.	44,9	68,6	55,2	79,0	n.v.t.	n.v.t.	
<i>Opmerking</i> Aandeel bezoekers: 94%									

Aandeel verkeersgeneratie per dagdeel (CROW 2012)

Aandeel van verkeer per etmaal naar dagdeel. (bijv. 7,2 procent van de dagelijkse verkeersbewegingen in het tijdsvak 15-16u op een werkdag.



BIJLAGE III:METHODIEK

In deze bijlage worden de methodiek van zowel het autoparkeeronderzoek als het fietsparkeeronderzoek uiteengezet. Sommige onderdelen van de methodiek, zoals het onderzoeksgebied, de meetmomenten en het onderdeel analyse zijn voor beide onderdelen hetzelfde.

Onderzoeksgebied

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van het winkelcentrum Hofland te Voorschoten. De grootte van het onderzoeksgebied en de meetmomenten zijn gebaseerd op de wensen van Gemeente Voorschoten omtrent dit onderzoek. Het onderzoeksgebied is vervolgens ingedeeld in secties, waarbij één sectie in principe van straathoek tot straathoek loopt. Voor het fietsonderzoek zijn de stoepdelen in secties verdeeld, voor het autoparkeeronderzoek zijn beide zijdes van een wegdeel als aparte secties ingetekend.

Tabel 1.1 parkeerdrukmetingen

Dag	Datum	Dagdeel	Tijdvak
Vrijdag	10-11-2023	Middag	12:00 - 14:00
Vrijdag	10-11-2023	Namiddag	16:00 - 18:00
Zaterdag	11-11-2023	Voormiddag	11:00 - 13:00
Zaterdag	11-11-2023	Middag	14:00 - 16:00

Metingen

Onderzoeksopzet

Het autoparkeeronderzoek bestaat uit twee onderdelen. Voorafgaand aan de voertuigtellingen is een capaciteitsmeting uitgevoerd om de mogelijke parkeergelegenheden in kaart te brengen. Tijdens deze capaciteitsmeting is onderscheid gemaakt in openbare en bijzonder parkeerplaatsen (o.a. Invalideparkeerplaatsen). Privéterreinen zijn in principe niet meegenomen in dit onderzoek. Deze capaciteitsmeting is uitgevoerd ten tijde van het parkeeronderzoek Voorschoten van november 2022.

Vervolgens is op verschillende meetmomenten een voertuigtelling uitgevoerd. De meetmomenten zijn gebaseerd op de eisen van de gemeente Voorschoten omtrent dit onderzoek. Per sectie is het aantal geparkeerde voertuigen geteld, waarbij onderscheid is gemaakt tussen manier van parkeren (goed, fout) en het soort plek (openbaar/bijzonder). Daarnaast is ook vastgelegd hoeveel parkeerplekken niet beschikbaar waren, of bezet waren door objecten.

Voor het fietsonderzoek is voorafgaand aan de metingen de capaciteit geïnventariseerd, waarbij de volgende categorieën en berekeningen zijn gehanteerd:

- Rek: 1 plek per sleuf;
- Nietje: 2 plekken, 1 per zijde;
- Fietsvak: 1 plek per 0,5 meter breedte;
- Brommervak: 1 plek per 1 meter breedte.

Tijdens de metingen zijn alle geparkeerde voertuigen per sectie geteld. Hierbij is onderscheid gemaakt in type voertuig: fiets, bakfiets, buitenmodelfiets, snorfiets (blauwe kentekenplaatje), snorfiets (geel kentekenplaatje), en wijze van stalling: binnen en buiten voorziening.

Analyse

Na het veldwerk is de data van de capaciteitsmeting en de tellingen samengevoegd in één database, waarbij gecontroleerd is op fouten, inconsistente data en onmogelijkheden. Aan de hand van Excel en Qgis is de data vervolgens verwerkt om in rapportagevorm te presenteren en cartografisch weer te geven. De parkeerdruk is berekend door het totaal aantal geparkeerde voertuigen te delen door de totale openbare capaciteit. Hierbij zijn in principe alle voertuigen meegenomen. Privéparkeergelegenheid is in dit onderzoek niet meegenomen.

Terminologie

Alle gehanteerde termen en afkortingen in het rapport worden hier uitgelegd.

CROW: kennisinstituut voor infrastructuur, openbare ruimte, verkeer en vervoer, werk en veiligheid.

ASVV: Aanbevelingen voor Verkeersvoorzieningen Binnen de Bebouwde Kom, publicatie van het CROW.

BGT: Basisregistratie Grootchalige Topografie van de Nederlandse overheid, waarin alle topografische gegevens en functies zijn vastgelegd.

NeN: Nederlandse Norm, samenwerkingsverband tussen Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut en Stichting Koninklijk Nederlands Elektrotechnisch Comité.

NeN 2443: Norm waarin de richtlijnen voor de afmetingen van autoparkeervoorzieningen staan uiteengezet, publicatie van NeN. (Deze publicatie vormt ook de basis voor de normen uit de ASVV van het CROW)

Openbare gemarkeerde parkeercapaciteit: het totaal aantal parkeerplaatsen in het onderzoeksgebied, verminderd met de voor het betreffende meetmoment geldende bijzondere parkeercapaciteit.

Bijzondere parkeercapaciteit: het voor het betreffende meetmoment geldende aantal parkeerplaatsen aangeduid met RVV borden E5 (taxi), E6 (invaliden), E7 (laden en lossen), E8 (bijzondere voertuigcategorieën) en E9 (bijzondere vergunninghouders) binnen eventueel geldende venstertijden.

Effectieve parkeercapaciteit: de openbare parkeercapaciteit per parkeerstrook verrekend met de hedendaagse afmetingen van auto's (2,5m breed), conform de normeringen van het CROW/NeN.

Bezetting: het aantal geparkeerde voertuigen en objecten binnen een afgebakende gebiedseenheid.

Openbare parkeerdruk: het aantal op openbare parkeerplaatsen geparkeerde voertuigen inclusief foutparkeerders, gedeeld door de huidige parkeercapaciteit. Bijzondere plekken worden hierin niet meegenomen.

Effectieve parkeerdruk: het aantal op openbare parkeerplaatsen geparkeerde voertuigen inclusief foutparkeerders, gedeeld door de effectieve parkeercapaciteit. Bijzondere plekken worden hierin niet meegenomen.

Parkeernorm: parkeerbehoefte naar functie, stedelijkheid en gebiedsindeling.

Verkeersgeneratie: aantal bewegingen per functie, naar stedelijkheid en gebiedsindeling, meestal aangeduid in motorvoertuigen per etmaal.

MTV/ETM: motorvoertuigen per etmaal

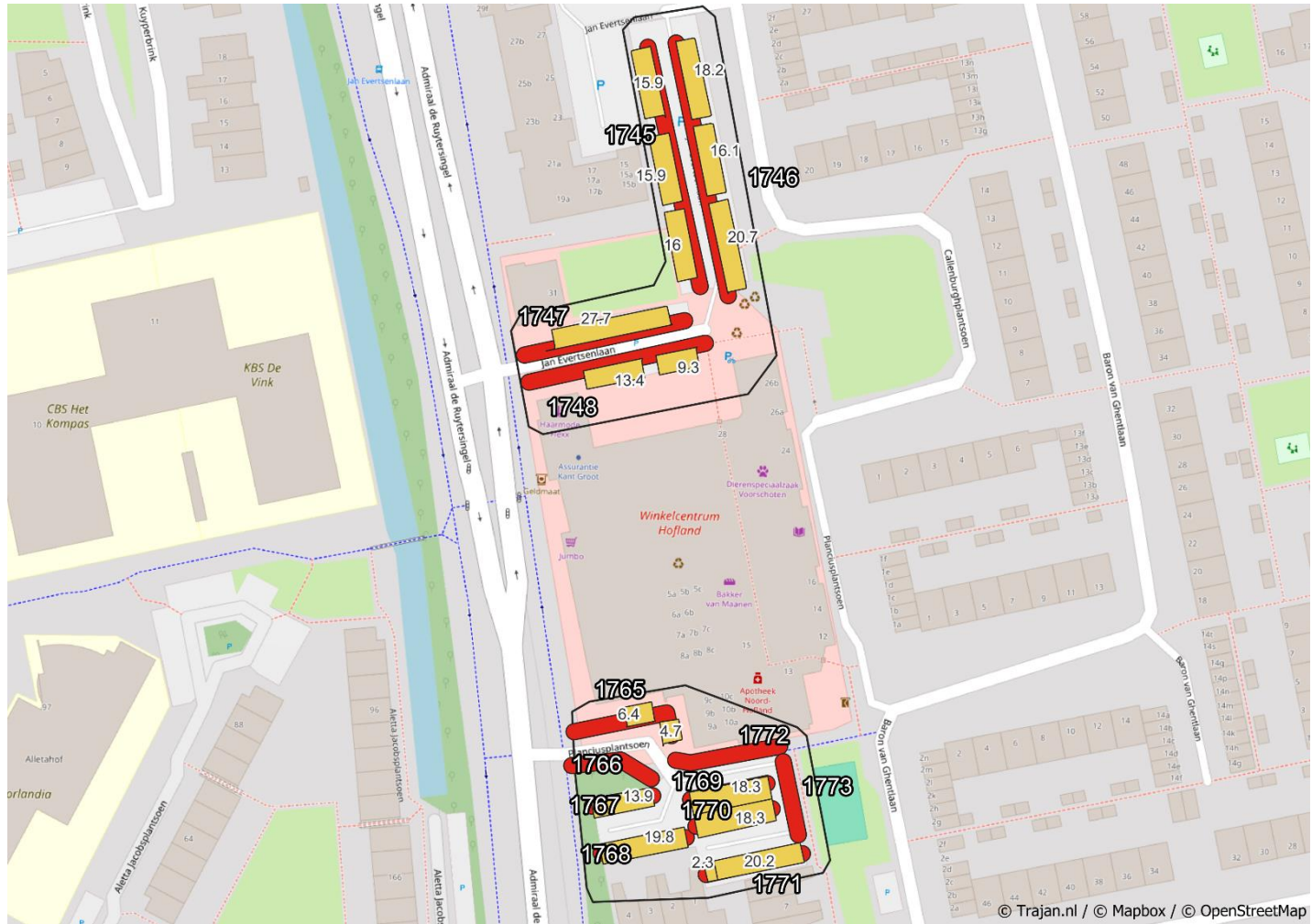
Parkeerbehoefte: benodigde parkeerplekken voor een functie of bouwontwikkeling.

Bruto fietsparkeerdruk: parkeerdruk op basis van geparkeerde fietsen binnen en buiten voorzieningen.

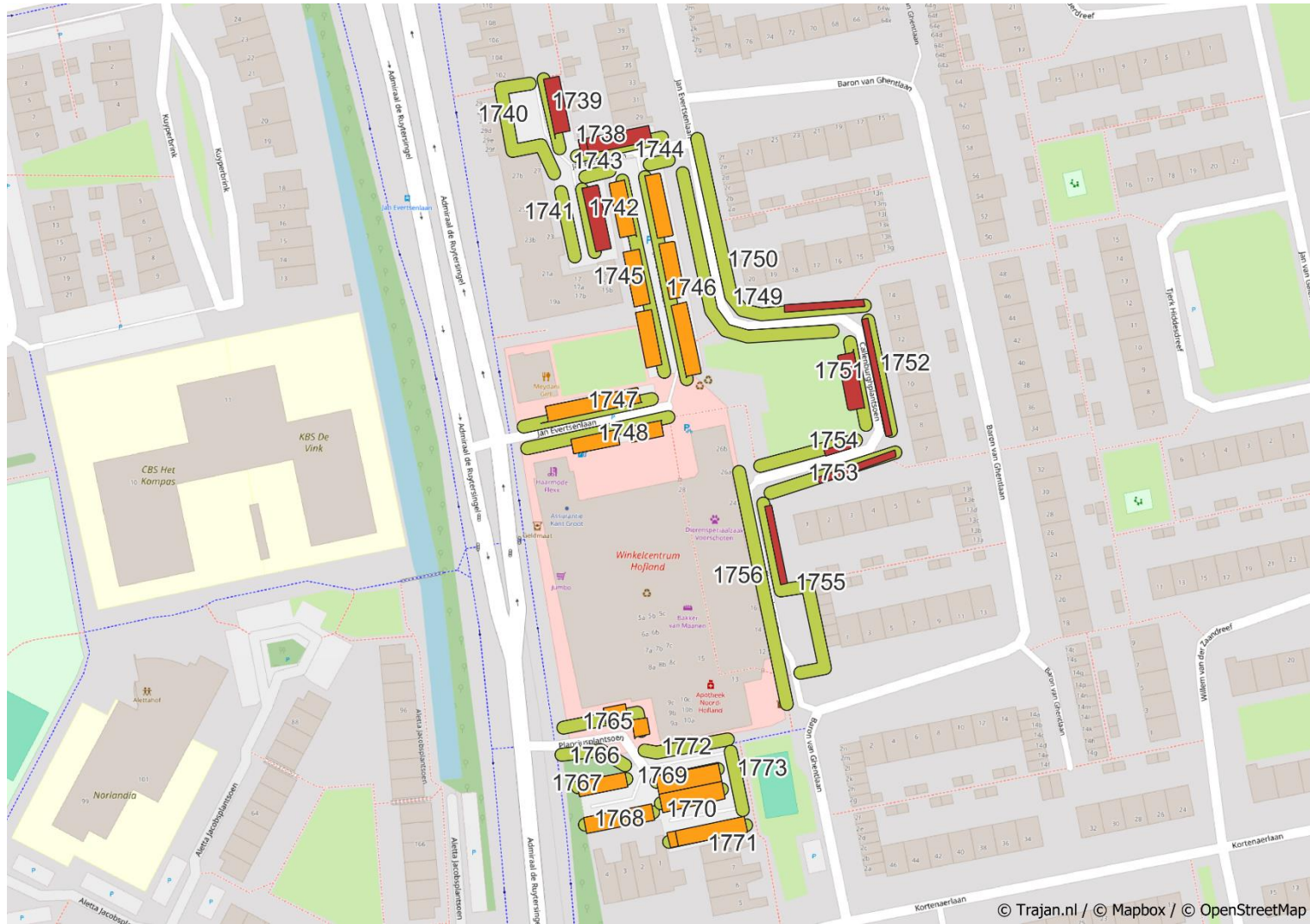
Buitenmodelfiets: fiets die door een afwijkende vorm/omvang niet binnen fietsparkeervoorzieningen met standaardafmetingen gestald kunnen worden. Voorbeelden zijn fietsen met rekken/kratten/brede banden, bakfietsen en fatbikes.

BIJLAGE IV: ONDERZOEKSGBIED

Sectionnummering & strooklengte (in m)



Totale onderzoeksgebied & sectie-indeling



BIJLAGE V:AUTOCAPACITEIT

Huidige gemarkeerde capaciteit

Straat	sectie	Openbaar	invalide algemeen	invalide op kenteken	Eindtotaal	
Callenburghplantsoen	1750	4			4	
	1751	7			7	
	1752	6			6	
	1753	4			4	
	1754	2			2	
Jan Evertsenlaan	1738	8		1	9	
	1739	7			7	
	1740	0			0	
	1741	0			0	
	1742	8			8	
	1743	0			0	
	1744	0			0	
	1745	21			21	
	1746	24			24	
	1747	11			11	
	1748	6	3		9	
	1749	0			0	
	Planciusplantsoen	1755	4			4
		1756	0			0
1765		5			5	
1766		0			0	
1767		6			6	
1768		9			9	
1769		8			8	
1770		8			8	
1771		9		1	10	
1772		0			0	
1773	0			0		
Eindtotaal		157	3	2	162	

Effectieve capaciteit van parkeerterreinen naar normen

straat	sectie	categorie	Aantal vakken	Strooklengte (in m)	Aantal vakken volgens norm	Effectieve capaciteit
Jan Evertsenlaan	1745	openbaar	7	15,9	6,3	6
Jan Evertsenlaan	1745	openbaar	7	15,9	6,4	6
Jan Evertsenlaan	1745	openbaar	7	16,0	6,4	6
Jan Evertsenlaan	1746	openbaar	7	16,1	6,5	6
Jan Evertsenlaan	1746	openbaar	8	18,2	7,3	7
Jan Evertsenlaan	1746	openbaar	9	20,7	8,3	8
Jan Evertsenlaan	1747	openbaar	11	27,7	11,1	11
Jan Evertsenlaan	1748	E6 invalide algemeen	3	9,3	2,7	2
Jan Evertsenlaan	1748	openbaar	6	13,4	5,4	5
Planciusplantsoen	1765	openbaar	2	4,7	1,9	1
Planciusplantsoen	1765	openbaar	3	6,4	2,6	2
Planciusplantsoen	1767	openbaar	6	13,9	5,6	5
Planciusplantsoen	1768	openbaar	9	19,8	7,9	7
Planciusplantsoen	1769	openbaar	8	18,3	7,3	7
Planciusplantsoen	1770	openbaar	8	18,3	7,3	7
Planciusplantsoen	1771	E6 invalide op kenteken	1	2,3	0,6	0
Planciusplantsoen	1771	openbaar	9	20,2	8,1	8
Eindtotaal			111			94

BIJLAGE VI:AUTOPARKEERDRUK (TABEL)

Vrijdag middag 10-11-2023

straat/sectie	Capaciteit	Effectieve capaciteit	Goed geparkeerd	Fout geparkeerd	Objecten	Totale bezetting	Parkeerdruk (in %)	Effectieve parkeerdruk (in %)
Callenburghplantsoen	23	23	11	0	0	11	47,8	47,8
1750	4	4	1	0	0	1	25,0	25,0
1751	7	7	1	0	0	1	14,3	14,3
1752	6	6	6	0	0	6	100,0	100,0
1753	4	4	3	0	0	3	75,0	75,0
1754	2	2	0	0	0	0	-	-
Jan Evertsenlaan	85	78	53	4	0	57	67,1	73,1
1738	8	8	7	0	0	7	87,5	87,5
1739	7	7	3	0	0	3	42,9	42,9
1740	0	0	0	1	0	1	-	-
1741	0	0	0	0	0	0	-	-
1742	8	8	5	0	0	5	62,5	62,5
1743	0	0	0	0	0	0	-	-
1744	0	0	0	0	0	0	-	-
1745	21	18	9	0	0	9	42,9	50,0
1746	24	21	12	0	0	12	50,0	57,1
1747	11	11	11	0	0	11	100,0	100,0
1748	6	5	6	1	0	7	116,7	140,0
1749	0	0	0	2	0	2	-	-
Planciusplantsoen	49	41	36	3	3	42	85,7	102,4
1755	4	4	4	1	1	6	150,0	150,0
1756	0	0	0	2	0	2	-	-
1765	5	3	3	0	2	5	100,0	166,7
1766	0	0	0	0	0	0	-	-
1767	6	5	3	0	0	3	50,0	60,0
1768	9	7	4	0	0	4	44,4	57,1
1769	8	7	7	0	0	7	87,5	100,0
1770	8	7	7	0	0	7	87,5	100,0
1771	9	8	8	0	0	8	88,9	100,0
1772	0	0	0	0	0	0	-	-
1773	0	0	0	0	0	0	-	-
Eindtotaal	157	142	100	7	3	110	70,1	77,5

Vrijdag namiddag 10-11-2023

straat/sectie	Capaciteit	Effectieve capaciteit	Goed geparkeerd	Fout geparkeerd	Objecten	Totale bezetting	Parkeerdruk (in %)	Effectieve parkeerdruk (in %)
Callenburghplantsoen	23	23	11	1	0	12	52,2	52,2
1750	4	4	1	0	0	1	25,0	25,0
1751	7	7	1	0	0	1	14,3	14,3
1752	6	6	6	0	0	6	100,0	100,0
1753	4	4	3	0	0	3	75,0	75,0
1754	2	2	0	1	0	1	50,0	50,0
Jan Evertsenlaan	85	78	57	7	0	64	75,3	82,1
1738	8	8	8	0	0	8	100,0	100,0
1739	7	7	4	0	0	4	57,1	57,1
1740	0	0	0	1	0	1	-	-
1741	0	0	0	0	0	0	-	-
1742	8	8	4	0	0	4	50,0	50,0
1743	0	0	0	0	0	0	-	-
1744	0	0	0	0	0	0	-	-
1745	21	18	13	0	0	13	61,9	72,2
1746	24	21	15	0	0	15	62,5	71,4
1747	11	11	8	0	0	8	72,7	72,7
1748	6	5	5	1	0	6	100,0	120,0
1749	0	0	0	5	0	5	-	-
Planciusplantsoen	49	41	31	2	3	36	73,5	87,8
1755	4	4	3	2	1	6	150,0	150,0
1756	0	0	0	0	0	0	-	-
1765	5	3	3	0	2	5	100,0	166,7
1766	0	0	0	0	0	0	-	-
1767	6	5	3	0	0	3	50,0	60,0
1768	9	7	7	0	0	7	77,8	100,0
1769	8	7	7	0	0	7	87,5	100,0
1770	8	7	5	0	0	5	62,5	71,4
1771	9	8	3	0	0	3	33,3	37,5
1772	0	0	0	0	0	0	-	-
1773	0	0	0	0	0	0	-	-
Eindtotaal	157	142	99	10	3	112	71,3	78,9

Zaterdag voormiddag 11-11-2023

straat/sectie	Capaciteit	Effectieve capaciteit	Goed geparkeerd	Fout geparkeerd	Objecten	Totale bezetting	Parkeerdruk (in %)	Effectieve parkeerdruk (in %)
Callenburghplantsoen	23	23	13	1	0	14	60,9	60,9
1750	4	4	2	0	0	2	50,0	50,0
1751	7	7	2	0	0	2	28,6	28,6
1752	6	6	5	0	0	5	83,3	83,3
1753	4	4	4	0	0	4	100,0	100,0
1754	2	2	0	1	0	1	50,0	50,0
Jan Evertsenlaan	85	78	55	3	0	58	68,2	74,4
1738	8	8	6	0	0	6	75,0	75,0
1739	7	7	3	0	0	3	42,9	42,9
1740	0	0	0	0	0	0	-	-
1741	0	0	0	0	0	0	-	-
1742	8	8	4	0	0	4	50,0	50,0
1743	0	0	0	0	0	0	-	-
1744	0	0	0	0	0	0	-	-
1745	21	18	12	0	0	12	57,1	66,7
1746	24	21	14	0	0	14	58,3	66,7
1747	11	11	11	0	0	11	100,0	100,0
1748	6	5	5	1	0	6	100,0	120,0
1749	0	0	0	2	0	2	-	-
Planciusplantsoen	49	41	27	4	3	34	69,4	82,9
1755	4	4	2	3	1	6	150,0	150,0
1756	0	0	0	1	0	1	-	-
1765	5	3	2	0	2	4	80,0	133,3
1766	0	0	0	0	0	0	-	-
1767	6	5	3	0	0	3	50,0	60,0
1768	9	7	5	0	0	5	55,6	71,4
1769	8	7	5	0	0	5	62,5	71,4
1770	8	7	4	0	0	4	50,0	57,1
1771	9	8	6	0	0	6	66,7	75,0
1772	0	0	0	0	0	0	-	-
1773	0	0	0	0	0	0	-	-
Eindtotaal	157	142	95	8	3	106	67,5	74,6

Zaterdag middag 11-11-2023

straat/sectie	Capaciteit	Effectieve capaciteit	Goed geparkeerd	Fout geparkeerd	Objecten	Totale bezetting	Parkeerdruk (in %)	Effectieve parkeerdruk (in %)
Callenburghplantsoen	23	23	14	2	0	16	69,6	69,6
1750	4	4	3	0	0	3	75,0	75,0
1751	7	7	3	0	0	3	42,9	42,9
1752	6	6	5	0	0	5	83,3	83,3
1753	4	4	3	0	0	3	75,0	75,0
1754	2	2	0	2	0	2	100,0	100,0
Jan Evertsenlaan	85	78	58	4	0	62	72,9	79,5
1738	8	8	6	0	0	6	75,0	75,0
1739	7	7	4	0	0	4	57,1	57,1
1740	0	0	0	0	0	0	-	-
1741	0	0	0	0	0	0	-	-
1742	8	8	6	0	0	6	75,0	75,0
1743	0	0	0	0	0	0	-	-
1744	0	0	0	0	0	0	-	-
1745	21	18	14	0	0	14	66,7	77,8
1746	24	21	12	0	0	12	50,0	57,1
1747	11	11	11	0	0	11	100,0	100,0
1748	6	5	5	1	0	6	100,0	120,0
1749	0	0	0	3	0	3	-	-
Planciusplantsoen	49	41	35	2	3	40	81,6	97,6
1755	4	4	2	2	1	5	125,0	125,0
1756	0	0	0	0	0	0	-	-
1765	5	3	3	0	2	5	100,0	166,7
1766	0	0	0	0	0	0	-	-
1767	6	5	2	0	0	2	33,3	40,0
1768	9	7	7	0	0	7	77,8	100,0
1769	8	7	7	0	0	7	87,5	100,0
1770	8	7	6	0	0	6	75,0	85,7
1771	9	8	8	0	0	8	88,9	100,0
1772	0	0	0	0	0	0	-	-
1773	0	0	0	0	0	0	-	-
Eindtotaal	157	142	107	8	3	118	75,2	83,1

BIJLAGE VII: AUTOPARKEERDRUK (KAART)

Vrijdag middag 10-11-2023



Vrijdag namiddag 10-11-2023



Zaterdag voormiddag 11-11-2023



Zaterdag middag 11-11-2023



BIJLAGE VIII:UITKOMSTEN FIETSONDERZOEK (TABEL)

Vrijdag middag 10-11-2023

sectie	capaciteit	binnen voorziening	buiten voorziening	totale bezetting	bruto fpkd (in %)
1001	0	0	0	0	
1002	0	0	0	0	
1003	0	0	0	0	
1004	0	0	0	0	
1005	12	2	5	7	58,3
1006	0	0	1	1	
1007	0	0	3	3	
1008	0	0	0	0	
1009	0	0	0	0	
1010	54	10	4	14	25,9
1011	0	0	1	1	
1012	0	0	0	0	
1013	0	0	0	0	
1014	0	0	0	0	
1015	0	0	0	0	
1016	0	0	0	0	
1017	12	11	19	30	250,0
1018	0	0	0	0	
1019	0	0	0	0	
totaal	78	23	33	56	71,8

Vrijdag namiddag 10-11-2023

sectie	capaciteit	binnen voorziening	buiten voorziening	totale bezetting	bruto fpkd (in %)
1001	0	0	0	0	
1002	0	0	0	0	
1003	0	0	0	0	
1004	0	0	0	0	
1005	12	8	7	15	125,0
1006	0	0	1	1	
1007	0	0	2	2	
1008	0	0	0	0	
1009	0	0	0	0	
1010	54	4	4	8	14,8
1011	0	0	1	1	
1012	0	0	0	0	
1013	0	0	0	0	
1014	0	0	0	0	
1015	0	0	0	0	
1016	0	0	0	0	
1017	12	6	14	20	166,7
1018	0	0	0	0	
1019	0	0	0	0	
totaal	78	18	29	47	60,3

Zaterdag voormiddag 11-11-2023

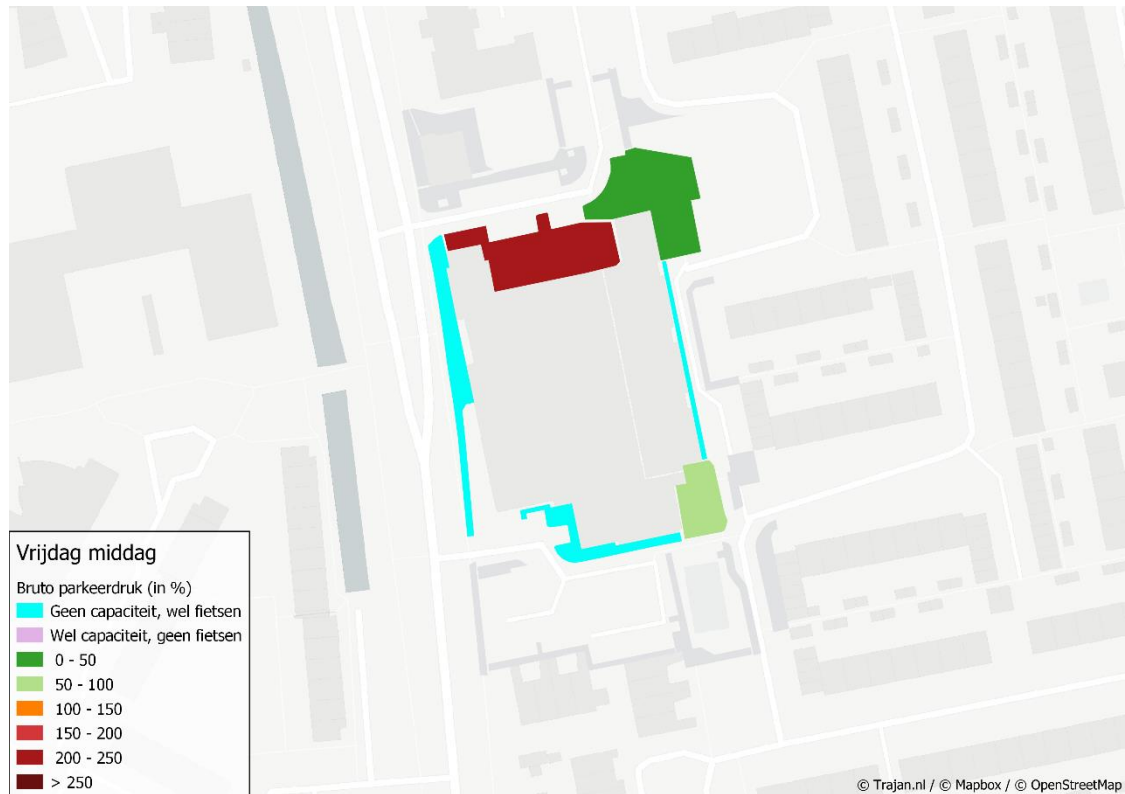
sectie	capaciteit	binnen voorziening	buiten voorziening	totale bezetting	bruto fpkd (in %)
1001	0	0	0	0	
1002	0	0	0	0	
1003	0	0	0	0	
1004	0	0	0	0	
1005	12	7	3	10	83,3
1006	0	0	0	0	
1007	0	0	3	3	
1008	0	0	0	0	
1009	0	0	0	0	
1010	54	2	2	4	7,4
1011	0	0	1	1	
1012	0	0	0	0	
1013	0	0	0	0	
1014	0	0	0	0	
1015	0	0	0	0	
1016	0	0	0	0	
1017	12	12	25	37	308,3
1018	0	0	0	0	
1019	0	0	0	0	
totaal	78	21	34	55	70,5

Zaterdag middag 11-11-2023

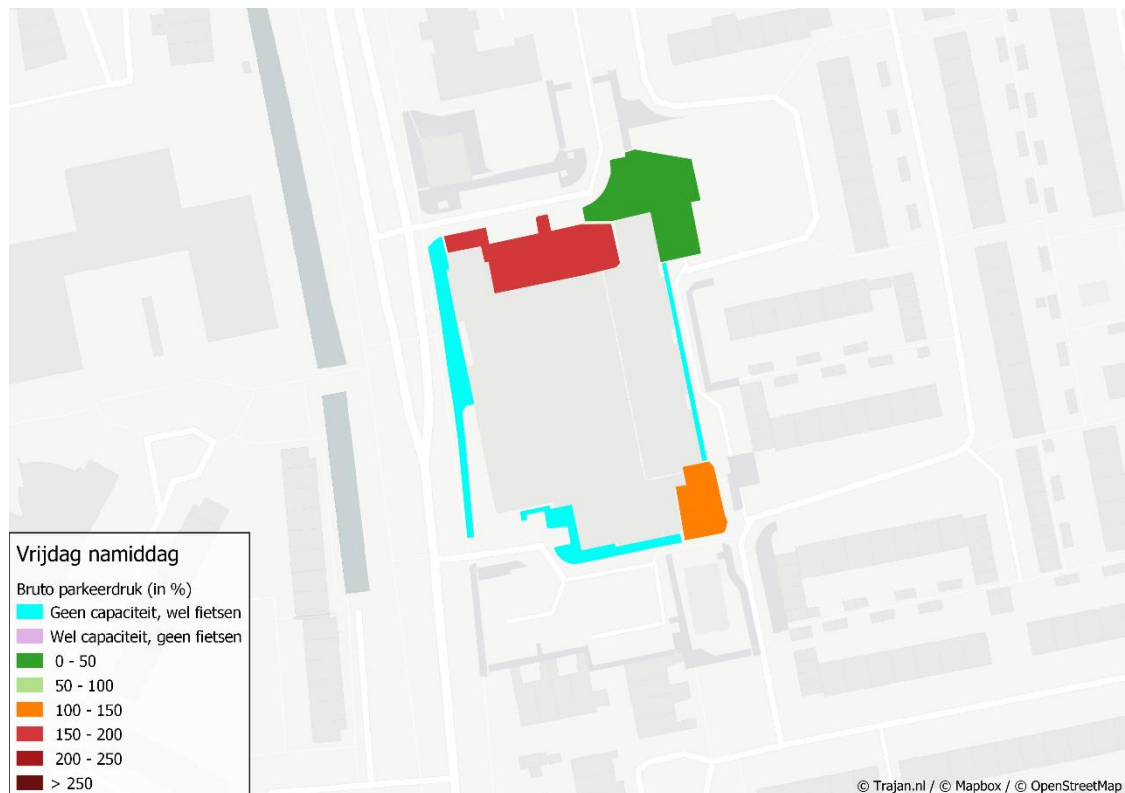
sectie	capaciteit	binnen voorziening	buiten voorziening	totale bezetting	bruto fpkd (in %)
1001	0	0	0	0	
1002	0	0	0	0	
1003	0	0	0	0	
1004	0	0	0	0	
1005	12	7	8	15	125,0
1006	0	0	1	1	
1007	0	0	2	2	
1008	0	0	0	0	
1009	0	0	0	0	
1010	54	4	4	8	14,8
1011	0	0	1	1	
1012	0	0	0	0	
1013	0	0	0	0	
1014	0	0	0	0	
1015	0	0	0	0	
1016	0	0	0	0	
1017	12	12	20	32	266,7
1018	0	0	0	0	
1019	0	0	0	0	
totaal	78	23	36	59	75,6

BIJLAGE IX:UITKOMSTEN FIETSPARKEERDRUK (KAART)

Vrijdag middag 10-11-2023



Vrijdag namiddag 10-11-2023



Zaterdag voormiddag 11-11-2023



Zaterdag middag 11-11-2023

