MOBYCON

RAPPORTAGE

In opdracht van:
Gemeente Zoetermeer

Projectnummer:
M08332-R-E2

Datum:
30 mei 2024

Verkeersonderzoek Landenbuurt

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. INLEIDING 3

1.1 Aanleiding en doel 3

1.2 Leeswijzer 3

2. WERKWIJZE 4

2.1 Inleiding 4

2.2 Fase 1: voorbereiding en inventariseren parkeercapaciteit 6

2.3 Fase 2: uitvoering onderzoek 6

2.4 Fase 3: analyse en rapportage 7

3. RESULTATEN PARKEERONDERZOEK LANDENBUURT 9

3.1 Inleiding 9

3.2 Capaciteit en parkeerdruk 9

4. RESULTATEN IKC DE PIRAMIDE 13

4.1 Inleiding 13

4.2 Capaciteit en parkeerdruk 13

4.3 Parkeerduur 16

4.4 Schouw 17

5. SAMENVATTING 20

6. BIJLAGEN 21

Bijlage 1 – Onderzoeksgebied 22

Bijlage 2 – Bezetting en parkeerdruk deelgebieden 23

Colofon

Matthijs Dekker
Erik Wahle

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
No part of this book may be reproduced in any form, by print, photoprint, microfilm or any other means without written permission from the publisher.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

1. INLEIDING

1.1 Aanleiding en doel

In de Landenbuurt in Zoetermeer zijn meerdere ontwikkelingen gaande, waaronder de (ver)bouw van woningen. Voor deze ontwikkelingen is er behoefte aan meer inzicht in de huidige parkeersituatie. De gemeente Zoetermeer heeft daarom aan Mobycon gevraagd een parkeeronderzoek uit te voeren.
In de Landenbuurt is aan de Fivelingo IKC de Piramide gelegen. De gemeente heeft meldingen ontvangen dat rond de haal- en brengtijden problemen ontstaan met geparkeerde auto's. Om hier een beter beeld van te krijgen heeft de gemeente gevraagd een aanvullend verkeersonderzoek te doen rondom deze schoollocatie.

Dit verkeersonderzoek bestaat uit de volgende onderdelen:

1. het inventariseren van de parkeercapaciteit en de bezetting in het gehele onderzoeksgebied;
2. het inventariseren van de parkeercapaciteit en de bezetting rondom IKC de Piramide;
3. het in beeld brengen van de parkeerduur van de parkeerders bij IKC de Piramide;
4. het uitvoeren van een (visuele) schouw bij IKC de Piramide.

1.2 Leeswijzer

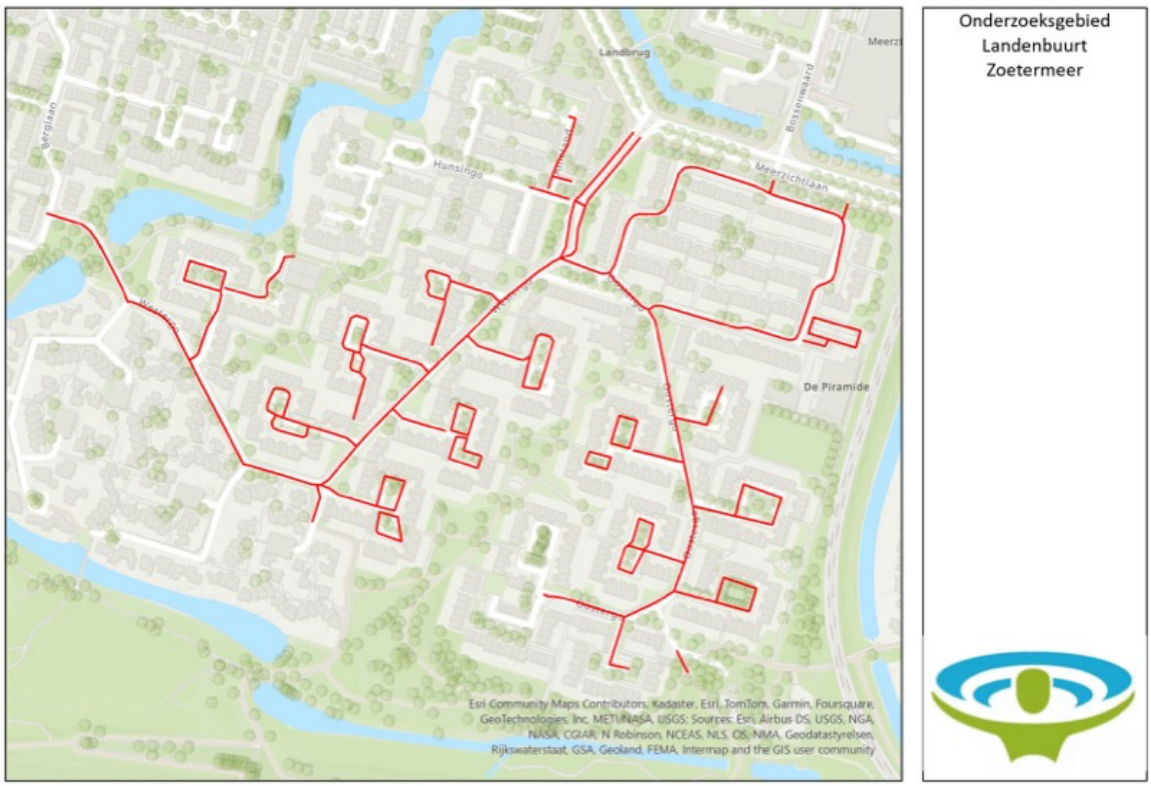
In deze rapportage zijn de belangrijkste bevindingen van het onderzoek opgenomen. Een omschrijving van het onderzoeksgebied en de werkwijze is opgenomen in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 zijn de belangrijkste resultaten van het parkeeronderzoek in het hele onderzoeksgebied opgenomen. In hoofdstuk 4 gaan we in op de resultaten van de onderzoeken bij IKC de Piramide. In hoofdstuk 5 geven we een korte samenvatting van de resultaten.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

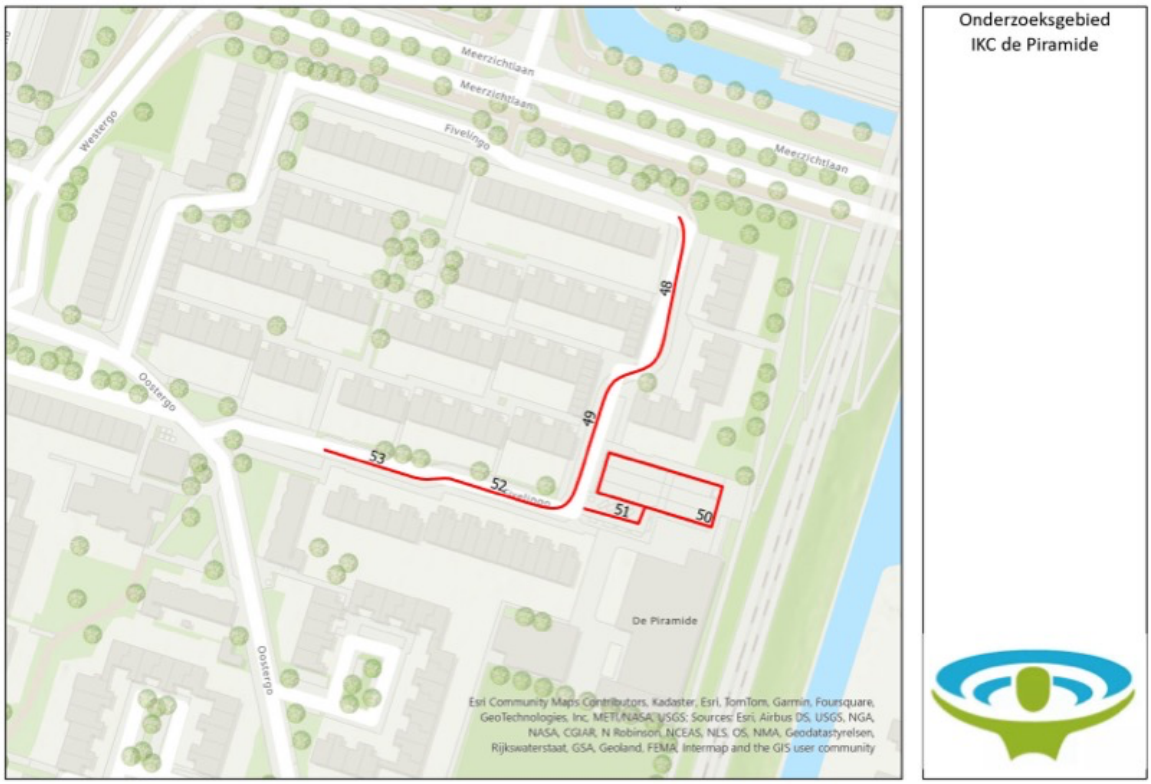
2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Centraal in het onderzoek staat het in beeld brengen van de parkeersituatie in de Landenbuurt en rondom IKC de Piramide. In de onderstaande afbeelding is het totale onderzoeksgebied afgebeeld en het onderzoeksgebied van IKC de Piramide. In bijlage 1 zijn vergrote afbeeldingen van het onderzoeksgebied opgenomen inclusief sectienummers en het onderscheid naar verschillende gebieden.



Figuur 1 – Onderzoeksgebied



Figuur 2. Onderzoeksgebied IKC de Piramide

Verder is in dit hoofdstuk een beschrijving van de werkwijze opgenomen. Deze bestaat in totaal uit een drietal fasen:

- fase 1: voorbereiding en inventariseren capaciteit;
- fase 2: uitvoering verkeersonderzoek;
- fase 3: analyse en rapportage.

2.2 Fase 1: voorbereiding en inventariseren parkeercapaciteit

Parkeeronderzoek
Om de parkeerdruk te berekenen is allereerst inzicht nodig in de parkeercapaciteit. Voorafgaand aan de eerste meting hebben we de volledige parkeercapaciteit (openbare parkeerplaatsen) in het onderzoeksgebied geïnventariseerd volgens een beproefd en breed toepasbaar telprotocol die we in samenwerking met de gemeente Den Haag hebben ontwikkeld en landelijk hanteren. Hierbij hebben we onderscheid naar de verschillende typen parkeercapaciteit zoals bijvoorbeeld gehandicaptenparkeerplaatsen gemaakt.

2.3 Fase 2: uitvoering onderzoek

Parkeeronderzoek Landenbuurt
Na de voorbereiding van het onderzoek is begonnen met de uitvoering. Hierbij is het aantal geparkeerde voertuigen op de openbare parkeerplaatsen op 11 momenten geteld. Deze onderzoeksmomenten zijn gebaseerd op de algemene maatgevende momenten. De uitvoering heeft plaatsgevonden op donderdag 7, zaterdag 9, zondag 10 en dinsdag 12 maart 2024:

- donderdagochtend 10:00 – 12:00;
- donderdagmiddag 14:00 – 16:00;
- donderdagavond 19:00 – 21:00;
- donderdagnacht 00:00 – 05:00;
- zaterdagmiddag 14:00 – 16:00;
- zaterdagavond 19:00 – 21:00;
- zondagmiddag 14:00 – 16:00;
- dinsdagochtend 10:00 – 12:00;
- dinsdagmiddag 14:00 – 16:00;
- dinsdagavond 19:00 – 21:00;
- dinsdagnacht 00:00 – 05:00.

Parkeeronderzoek IKC de Piramide
Rondom IKC de Piramide zijn aanvullende tellingen uitgevoerd gedurende dezelfde werkdagen (donderdag 7 maart en dinsdag 12 maart):

- 10.00 – 12.00;
- 12.00 – 14.00;
- 16.00 – 18.00;
- 18.00 – 20.00;
- 20.00 – 22.00.

Daarnaast is rondom de schoollocatie extra geteld rond het halen en brengen van leerlingen.
Tijdens de haal- en brengtijden zijn de geparkeerde voertuigen elke 5 minuten geteld. Hierdoor is een gedetailleerd beeld ontstaan van de parkeerdruk tijdens deze piekmomenten:

- 08:00 – 08:45
- 14:45 – 14:30

Bij de uitvoering van het onderzoek tijdens het halen en brengen zijn de kentekens van de geparkeerde voertuigen genoteerd van regulier geparkeerde voertuigen en de foutgeparkeerde voertuigen. De kentekens gebruiken we voor de analyse van de parkeerduur.

De weersomstandigheden waren tijdens het onderzoek normaal voor de tijd van het jaar. Het weer heeft geen negatieve invloed gehad op de uitvoering van het onderzoek of de representativiteit van de resultaten. Tijdens de onderzoeksdagen was het droog weer.

Schouw
De schouw heeft plaatsgevonden op dezelfde dagen als het parkeeronderzoek, donderdag 7 maart en dinsdag 12 maart. De schouw moet inzicht bieden in de situatie rondom het IKC en het kruispunt van de Oostergo met de Fivelingo. Vanaf 3 locaties hebben we deze schouw uitgevoerd:

Locatie observant

Figuur 3. Locaties schouw

Tijdens de haal- en brengtijden is op 3 locaties gekeken naar de volgende gedragingen:
- kerende voertuigen op kruisingen of in de straat;
- parkerende of stilstaande voertuigen op de weg;
- parkerende of stilstaande voertuigen in de bocht;
- parkerende of stilstaande voertuigen op de stoep;
- filevorming op de straat of op het terrein;
- voertuigen die tegen de rijrichting in rijden (vanaf terrein verplicht naar rechts);
- gevaarlijke situaties en (bijna-) aanrijdingen (alle wegdeelnemers).

2.4 Fase 3: analyse en rapportage

Alle verzamelde gegevens zijn gecontroleerd en verrijkt in één grote database (Excel). Op basis van deze database hebben we vervolgens de verschillende analyses uitgevoerd. Hieronder volgt per analyse kort de gevolgde stappen.

Parkeerdruk
Om de parkeerdruk te berekenen delen wij de totale parkeerbezetting door de beschikbare capaciteit per sectie. De beschikbare capaciteit is de totale capaciteit minus het aantal parkeerplaatsen dat bezet is door iets anders (bijvoorbeeld een container). De totale parkeerbezetting zijn alle geregistreerde geparkeerde voertuigen (inclusief foutgeparkeerden), exclusief laden en lossen en invalidenparkeerplaatsen op kenteken.

Parkeerduur
Om de parkeerduur van de voertuigen te bepalen gebruiken we de kentekens die tijdens het onderzoek in de ochtend en middagperiode zijn verzameld. Door de kentekens uit de verschillende onderzoeksmomenten met elkaar te vergelijken kunnen we een uitspraak doen hoe lang dat voertuig in het gebied geparkeerd heeft. Deze analyse moet voornamelijk inzicht bieden in de parkeerduur van voertuigen die voor het IKC komen.

Schouw
Tijdens de schouw zijn vanaf verschillende punten de gedragingen van het verkeer geobserveerd. In de rapportage geven we per locatie weer welke opvallende zaken zijn waargenomen. De volledig ingevulde lijsten van de schouw ontvangt u in een apart bestand.

3. RESULTATEN PARKEERONDERZOEK LANDENBUURT

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de resultaten van het parkeeronderzoek in de Landenbuurt. Wij presenteren als eerste de parkeercapaciteit en vervolgens de parkeerdruk per moment.

3.2 Capaciteit en parkeerdruk

Aan het begin van het onderzoek is de openbare parkeercapaciteit geïnventariseerd. In het hele onderzoeksgebied in de Landenbuurt zijn 519 parkeerplaatsen beschikbaar, waarvan 477 vrije parkeerplaatsen. In het bijgeleverde Excel- bestand is de detailinformatie per sectie beschikbaar.

Capaciteit	Aantal
Vrij	477
Invalide toegewezen	3
Invalide openbaar	0
Elektrisch	14
Laad/los	15
Overig	10
Totaal	**519**

Tabel 1. Parkeercapaciteit Landenbuurt

Parkeerdruk
Op elf onderzoeksmomenten is de parkeerdruk geïnventariseerd. Tijdens deze momenten zijn alle secties bezocht en is de actuele bezetting geregistreerd en eventuele bijzonderheden:

- donderdag 7 maart 10:00 – 12:00;
- donderdag 7 maart 14:00 – 16:00;
- donderdag 7 maart 19:00 – 21:00;
- donderdag 7 maart 00:00 – 05:00;
- zaterdag 9 maart 14:00 – 16:00;
- zaterdag 9 maart 19:00 – 21:00;
- zondag 10 maart 14:00 – 16:00;
- dinsdag 12 maart 10:00 – 12:00;
- dinsdag 12 maart 14:00 – 16:00;
- dinsdag 12 maart 19:00 – 21:00;
- dinsdag 12 maart 00:00 – 05:00.

In onderstaande tabel is de parkeerdruk in het hele onderzoeksgebied weergegeven. De parkeerdruk per sectie is terug te vinden in het Excel- bestand.
De parkeerdruk in het hele onderzoeksgebied is het hoogste tijdens de werkdagnacht. Op donderdag 7 maart was de parkeerdruk in de nacht 83% en op dinsdag 12 maart 86%. Dit is ook de hoogste waargenomen parkeerdruk.
De laagste parkeerdruk is te zien op dinsdagmiddag om 14:00 uur. De parkeerdruk is dan 61%. Op de donderdagmiddag is de parkeerdruk vergelijkbaar met 62%.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

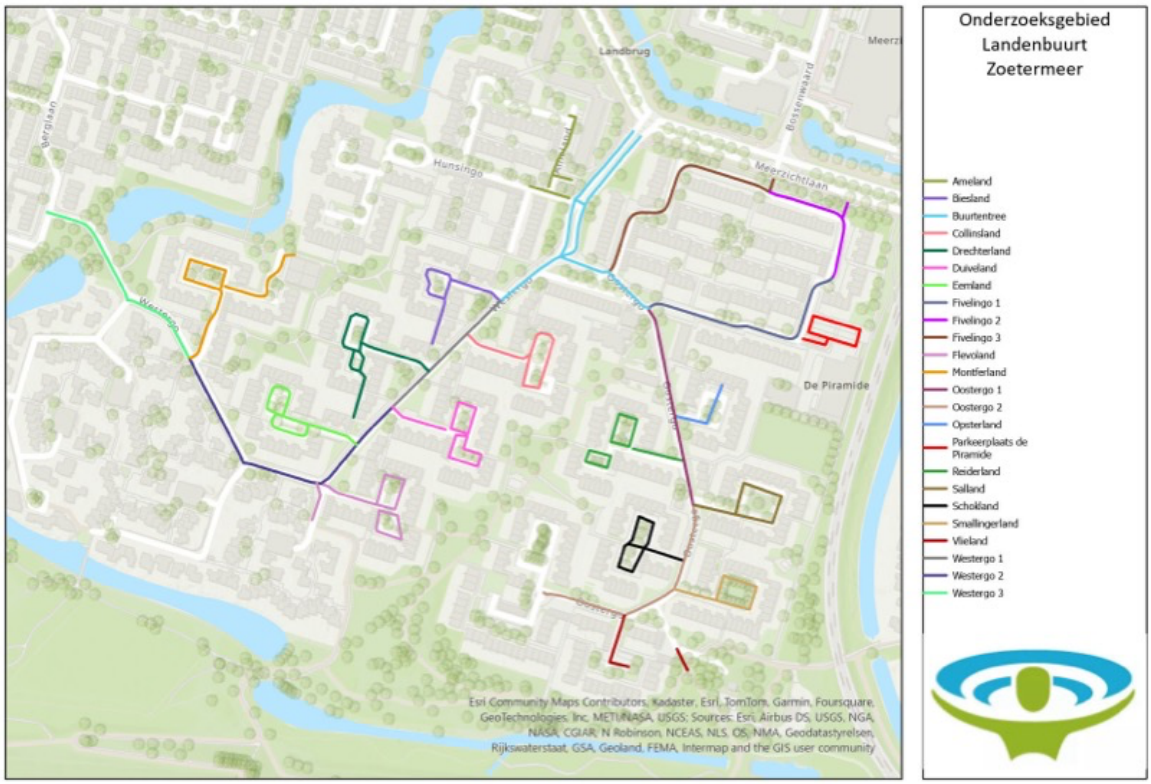
Op de zaterdagmiddag en zondagmiddag is de parkeerdruk hoger dan op een werkdagmiddag. Op zaterdagmiddag zijn 74% van de parkeerplaatsen bezet en op de zondag 78%.

Dag	Tijd	Bezetting	Druk
Donderdag 7 maart 2024	10:00	341	66%
	14:00	316	62%
	19:00	388	77%
	00:00	419	83%
Zaterdag 9 maart 2024	14:00	381	74%
	19:00	404	79%
Zondag 10 maart 2024	14:00	401	78%
Dinsdag 12 maart 2024	10:00	311	63%
	14:00	310	61%
	19:00	402	79%
	00:00	435	86%

Tabel 2. Parkeerdruk per onderzoeksmoment. Onderzoeksgebied Landenbuurt

Parkeerdruk per deelgebied

Het totale onderzoeksgebied in de Landenbuurt is opgedeeld in deelgebieden. Grofweg zijn de grote wegen onderverdeeld in deelsegmenten en hebben de woonstraten een eigen gebied gekregen. In figuur 4 staan de deelgebieden in kleur weergegeven. Een vergrote versie van deze figuur is te vinden in de bijlagen.



Figuur 4. Deelgebieden parkeeronderzoek

Per deelgebied is gekeken op welk onderzoeksmoment de hoogste parkeerdruk is gemeten in dat gebied. De resultaten van deze analyse staat in tabel 3. De parkeerdruk per deelgebied per deelmomenten is terug te vinden in bijlage 2.

Gebied	Dag	Capaciteit	Tijd	Bezetting	Druk
Biesland	Donderdag 7 maart 2024	21	00:00	20	95%
Buurtentree	Meerdere	0	00:00	0	0%
Collinsland	Dinsdag 12 maart 2024	30	00:00	18	60%
Drechterland	Dinsdag 12 maart 2024	24	00:00	25	104%
Duiveland	Meerdere	25	00:00	20	80%
Eemland	Dinsdag 12 maart 2024	23	19:00	25	109%
Fivelingo 1	Zaterdag 9 maart 2024	30	14:00	34	114%
Fivelingo 2	Dinsdag 12 maart 2024	22	10:00	23	105%
Fivelingo 3	Donderdag 7 maart 2024	18	10:00	21	117%
Flevoland	Zondag 10 maart 2024	20	14:00	22	116%
Montferland	Dinsdag 12 maart 2024	35	00:00	35	100%
Oostergo 1	Dinsdag 12 maart 2024	11	10:00	13	118%
Oostergo 2	Meerdere	5	00:00	4	80%
Opsterland	Dinsdag 12 maart 2024	20	00:00	22	110%

Parkeerplaats de Piramide	Dinsdag 12 maart 2024	38	10:00	26	85%
Reiderland	Donderdag 7 maart 2024	35	00:00	27	81%
Salland	Dinsdag 12 maart 2024	30	00:00	25	83%
Schokland	Donderdag 7 maart 2024	32	00:00	25	78%
Smallingerland	Zondag 10 maart 2024	28	14:00	19	68%
Vlieland	Donderdag 7 maart 2024	17	19:00	24	141%
Westergo 1	Meerdere	0	00:00	0	0%
Westergo 2	Donderdag 7 maart 2024	10	00:00	8	89%
Westergo 3	Dinsdag 12 maart 2024	0	19:00	3	0%
Ameland	Dinsdag 12 maart 2024	45	00:00	48	109%

Tabel 3. Maximale parkeerdruk per deelgebied

In bovenstaande tabel is te zien dat bij meerdere deelgebieden de maximale parkeerdruk boven de 100% uitkomt. Dit kan voorkomen door foutgeparkeerde voertuigen en als er meerdere kleinere voertuigen dicht op elkaar geparkeerd staan, waardoor de bezetting boven de capaciteit uitkomt.

Bij de meeste deelgebieden is de nachtmeting het onderzoeksmoment met de hoogste parkeerdruk. Bij vier deelgebieden is het drukste moment op een werkdag in de ochtend (10:00 uur). Dit zien we bij een deel van de Fivelingo, bij de parkeerplaats van de Piramide en een deel van de Oostergo. Bij drie deelgebieden zien we de hoogste parkeerdruk op een weekenddag in de middag, namelijk bij een deel van de Fivelingo, Flevoland en Smallingerland. Bij Eemland en Vlieland is de hoogste parkeerdruk gemeten op een werkdagavond.

Bij enkele deelgebieden is de maximale parkeerdruk 0%, in deze gebieden is geen officiële parkeercapaciteit (bijvoorbeeld op een deel van de Westergo).

4. RESULTATEN IKC DE PIRAMIDE

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk gaan we in op de resultaten van het onderzoek rondom het IKC. Wij presenteren als eerste de parkeercapaciteit samen met de parkeerdruk per moment. In paragraaf 3 gaan we in op de parkeerduur. In paragraaf 4 gaan we in op de schouw.

4.2 Capaciteit en parkeerdruk

Het onderzoeksgebied rondom het IKC bestaat uit 6 secties, waaronder het parkeerterrein en de Kiss & Ride (secties 50 en 51). In tabel 4 is per sectie de totale capaciteit weergegeven. Op het parkeerterrein naast het IKC zijn bij enkele parkeervakken borden voor laden en lossen neergezet met onderborden.

Sectie	Straat	Vrij	Invalide	Laad Los	Overig	Totaal
48	Fivelingo	3	0	0	0	3
49	Fivelingo	5	1	0	0	6
50	Parkeerplaats De Piramide	13	0	15	0	28
51	Halen en brengen Piramide	0	0	0	10	10
52	Fivelingo	6	0	0	0	6
53	Fivelingo	4	1	0	0	5
Totaal		**31**	**2**	**15**	**10**	**58**

Tabel 4 – Capaciteit rondom IKC

Op donderdag 7 en dinsdag 12 maart zijn gedurende 10 momenten verspreid over de dag het aantal geparkeerde voertuigen geregistreerd. Hiermee kunnen we de parkeerdruk per onderzoeksmoment bepalen. Door de parkeerdruk over meerdere momenten over de dag te meten krijgen we een beeld van de parkeersituatie buiten het halen en brengen om. Om de parkeerdruk te berekenen delen we de totale bezetting door de totale capaciteit (exclusief invalidenparkeerplaatsen op kenteken en laden en lossen). De totale bezetting is inclusief de foutgeparkeerde voertuigen. Door foutparkeerders kan de parkeerdruk dan ook hoger liggen dan 100%. In onderstaande tabellen staat de parkeerdruk per sectie.

		Do-10:00	Do-12:00	Do-16:00	Do-18:00	Do-20:00
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	100%	133%	133%	167%	133%
49	Fivelingo	83%	83%	83%	67%	83%
50	Parkeerplaats De Piramide	75%	71%	61%	57%	79%
51	Halen en brengen Piramide	0%	0%	10%	30%	70%
52	Fivelingo	83%	83%	100%	67%	100%
53	Fivelingo	100%	100%	80%	80%	100%
Totaal		67%	67%	64%	62%	84%

Tabel 5. Parkeerdruk donderdag 7 maart rondom IKC

		Di-10:00	Di-12:00	Di-16:00	Di-18:00	Di-20:00
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	167%	167%	167%	167%	200%
49	Fivelingo	100%	83%	83%	83%	83%
50	Parkeerplaats De Piramide	50%	50%	54%	46%	50%
51	Halen en brengen Piramide	-	-	0%	10%	10%
52	Fivelingo	83%	100%	100%	100%	67%
53	Fivelingo	120%	120%	80%	60%	100%
Totaal		75%	75%	60%	57%	60%

Tabel 6. Parkeerdruk 12 maart rondom IKC

In bovenstaande tabellen is te zien dat de totale parkeerdruk rondom het IKC tussen de 60% en 84% ligt. Hierbij valt op dat bij de donderdag de parkeerdruk in de avond het hoogst was (84%) en op de dinsdag in de ochtend (75%). Dat de parkeerdruk in de ochtend (10 en 12 uur) iets hoger is op de dinsdag komt voornamelijk door het terrein van halen en brengen bij de Piramide. Op de dinsdag was deze afgezet door de school om leerlingen te laten spelen. Daarom telt de capaciteit op dat moment niet mee, waardoor de parkeerdruk hoger uitvalt.

De parkeerdruk van sectie 48 aan de Fivelingo valt op, omdat deze op meerdere momenten boven de 100% uitkomt. Bij deze sectie is de parkeercapaciteit 3. Op sommige momenten staan hier 4 kleinere voertuigen dicht tegen elkaar aan geparkeerd, dit geeft dan een parkeerdruk van 133%. Bij deze sectie komt het ook meerdere keren voor dat voertuigen fout geparkeerd staan, waardoor de parkeerdruk ook boven de 100% uitkomt. Hierbij moet dan wel de lage parkeercapaciteit van deze sectie in gedachten gehouden worden. Ook bij sectie 53 (capaciteit van 5) komt de parkeerdruk van meer dan 100% doordat meerdere voertuigen compact tegen elkaar aan staan.

De parkeerplaats bij IKC de Piramide heeft op alle onderzoeksmomenten nog vrije parkeerplaatsen. De hoogste parkeerdruk is hier 79% op de donderdagavond. Op dat moment zijn 22 van de 28 parkeerplaatsen bezet.

Tijdens het halen en brengen van leerlingen is elke 5 minuten de parkeerdruk geïnventariseerd rondom het IKC. In de ochtend was dit tussen 08:00 en 08:45 uur en in de middag tussen 14:45 en 15:30 uur.

Ochtend

		Do-08:00	Do-08:05	Do-08:10	Do-08:15	Do-08:20	Do-08:25	Do-08:30	Do-08:35	Do-08:40
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	200%	200%	167%	167%	167%	133%	167%	133%	133%
49	Fivelingo	83%	83%	83%	83%	83%	100%	117%	117%	100%
50	Parkeerplaats De Piramide	64%	68%	68%	89%	50%	96%	93%	75%	79%
51	Halen en brengen Piramide	0%	10%	50%	70%	120%	110%	110%	70%	60%
52	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	100%	17%	100%	100%	100%
53	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal		69%	72%	78%	91%	81%	93%	103%	86%	84%

Tabel 7. Parkeerdruk donderdagochtend 7 maart

		Di-08:00	Di-08:05	Di-08:10	Di-08:15	Di-08:20	Di-08:25	Di-08:30	Di-08:35	Di-08:40
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	167%	167%	167%	133%	167%	167%	167%	167%	167%
49	Fivelingo	100%	117%	117%	150%	167%	117%	100%	100%	100%
50	Parkeerplaats De Piramide	57%	57%	79%	93%	96%	96%	104%	75%	61%
51	Halen en brengen Piramide	0%	40%	40%	80%	90%	90%	100%	50%	80%
52	Fivelingo	100%	100%	100%	83%	117%	100%	100%	83%	83%
53	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal		66%	74%	84%	98%	109%	102%	105%	81%	79%

Tabel 8. Parkeerdruk dinsdagochtend 12 maart

In de ochtend zien we dat de parkeerdruk in het hele gebied het hoogste is tussen 08:15 en 08:35 uur. Op de dinsdag is het iets drukker dan op de donderdag en komt de parkeerdruk op enkele momenten uit boven de 100%. Bij sectie 48 aan de Fivelingo zien we een parkeerdruk van meer dan 100% voornamelijk doordat voertuigen daar compact op elkaar geparkeerd staan en foutgeparkeerd in de bocht. Bij sectie 49 aan de Fivelingo zien we voornamelijk op de donderdag meerdere keren een parkeerdruk van boven de 100%. Hier komt dit door foutgeparkeerde voertuigen. De parkeerplaatsen op het parkeerterrein naast het IKC zijn bij 1 moment volledig gevuld, om 08:30. Ook de strook voor halen en brengen (sectie 51) wordt niet altijd voor 100% gebruikt. Op de donderdag was dit meer dan op de dinsdag.

Middag

		Do-14:45	Do-14:50	Do-14:55	Do-15:00	Do-15:05	Do-15:10	Do-15:15	Do-15:20	Do-15:25
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	133%	33%	67%	200%	133%	133%	133%	133%	133%
49	Fivelingo	83%	117%	33%	167%	117%	100%	83%	83%	83%
50	Parkeerplaats De Piramide	96%	96%	118%	54%	79%	61%	54%	50%	54%
51	Halen en brengen Piramide	90%	80%	110%	130%	100%	50%	50%	40%	30%
52	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	83%	83%	83%	83%	83%
53	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal		97%	93%	102%	95%	91%	72%	67%	64%	64%

Tabel 9. Parkeerdruk donderdagmiddag 7 maart

		Di-14:45	Di-14:50	Di-14:55	Di-15:00	Di-15:05	Di-15:10	Di-15:15	Di-15:20	Di-15:25
Sectie	**Straat**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**	**Druk**
48	Fivelingo	167%	200%	200%	200%	167%	167%	167%	167%	167%
49	Fivelingo	100%	117%	117%	183%	150%	83%	83%	83%	83%
50	Parkeerplaats De Piramide	96%	100%	104%	104%	86%	68%	54%	57%	54%
51	Halen en brengen Piramide	100%	100%	100%	110%	110%	30%	10%	0%	0%
52	Fivelingo	100%	100%	100%	133%	117%	100%	100%	100%	100%
53	Fivelingo	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Totaal		102%	107%	109%	121%	105%	74%	64%	64%	62%

Tabel 10. Parkeerdruk dinsdagmiddag 12 maart

In de middagperiode zien we dat de parkeerdruk iets langer hoog is. De hoge parkeerdruk is tussen 14:45 en 15:10 te zien. Vanaf 15:10 daalt de parkeerdruk naar 62% tot 74%. Net als bij de ochtend is de dinsdag drukker dan de donderdag. De parkeerplaats en de strook voor halen en brengen zijn op meerdere momenten volledig bezet. De parkeerdruk op de Fivelingo zelf komt op meerdere momenten boven de 100% uit door foutgeparkeerde voertuigen.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

4.3 Parkeerduur

Om de parkeerduur in beeld te brengen zijn de geregistreerde kentekens van de verschillende onderzoeksmomenten tijdens het halen en brengen vergeleken.
Dit geeft een beeld hoelang de voertuigen in die drie kwartier in het gebied stonden. Voor de voertuigen die echt alleen tijdens de haal- en brengmomenten zijn gezien is de parkeerduur opgesplitst naar perioden van 5 minuten.

Ochtend

Duur	Aantal	Aandeel
0 tot 5 minuten	35	46%
5 tot 10 minuten	18	24%
10 tot 15 minuten	10	13%
15 tot 20 minuten	4	5%
20 tot 25 minuten	4	5%
25 tot 30 minuten	2	3%
30 tot 35 minuten	1	1%
35 tot 40 minuten	2	3%
Eindtotaal	**76**	**100%**

Tabel 11. Parkeerduur donderdagochtend 7 maart

Duur	Aantal	Aandeel
0 tot 5 minuten	29	36%
5 tot 10 minuten	15	19%
10 tot 15 minuten	8	10%
15 tot 20 minuten	6	8%
20 tot 25 minuten	5	6%
30 tot 35 minuten	3	4%
35 tot 40 minuten	14	18%
Eindtotaal	**80**	**100%**

Tabel 12. Parkeerduur dinsdagochtend 12 maart

Middag

Duur	Aantal	Aandeel
0 tot 5 minuten	14	28%
5 tot 10 minuten	8	16%
10 tot 15 minuten	6	12%
15 tot 20 minuten	9	18%
20 tot 25 minuten	10	20%
25 tot 30 minuten	2	4%
30 tot 35 minuten	1	2%
Eindtotaal	**50**	**100%**

Tabel 13. Parkeerduur donderdagmiddag 7 maart

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Duur	Aantal	Aandeel
0 tot 5 minuten	24	27%
5 tot 10 minuten	3	3%
10 tot 15 minuten	12	13%
15 tot 20 minuten	15	17%
20 tot 25 minuten	11	12%
25 tot 30 minuten	1	1%
30 tot 35 minuten	5	6%
35 tot 40 minuten	18	20%
Eindtotaal	**89**	**100%**

Tabel 14. Parkeerduur dinsdagmiddag 12 maart

In de ochtendperiode zien we dat er voornamelijk een hele korte periode wordt geparkeerd in het gebied. Op donderdag heeft 46% van de voertuigen een parkeerduur van 0 tot 5 minuten en op de dinsdag is dit aandeel 36%. Als we kijken naar de parkeerduur van minder dan een kwartier is dit aandeel op de dinsdag 65% en op de donderdag zelfs 83%. Hieruit kan geconcludeerd worden dat tijdens de ochtendperiode er sprake is van een korte parkeertijd om leerlingen te brengen.

In de middagperiode zien we dat een korte parkeerduur van 0 tot 5 minuten wel het grootste aandeel heeft (27% en 28%), maar dat dit aandeel lager is dan bij de ochtend. Als we kijken naar de parkeerduur van minder dan een kwartier is dit op de donderdag bij 56% van de voertuigen en bij de dinsdag bij 43% het geval. Bij de donderdagmiddag zien we een groter aandeel dat tussen de 20 en 25 minuten parkeert en bij de dinsdag zien we dit bij de 15 tot 20 en 20 tot 25 minuten parkeerduur. Hieruit kunnen we concluderen dat voertuigen in de middag langer in het gebied staan dan in de ochtend. Dit zal met name komen door het wachten op de leerlingen tot ze naar buiten komen.

4.4 Schouw

Tijdens de schouw is op de dinsdag en donderdag vanaf 3 locaties gekeken naar de gedragingen van het verkeer. Hierbij is onder andere gekeken naar mogelijk gevaarlijke situaties en geparkeerde voertuigen op de weg. Het onderzoeksgebied hebben we voor de schouw in meerdere stukken ‘geknipt’ om bijzonderheden per locatie te kunnen duiden.

Figuur 5 –Schouwpunten

Schouwpunt 1
Vanaf schouwpunt 1 is de verkeerssituatie op de kruising van de Fivelingo met de Oostergo bekeken. Vanaf dit punt is gekeken naar de locaties 1 tot en met 5 (zie figuur 6). Tijdens de ochtendperiodes is 4 keer een (mogelijk) gevaarlijke situatie gezien, twee keer op de dinsdag en twee keer op de donderdagochtend. Al deze situaties waren bij locatie 3, waarbij een voertuig vanaf de Oostergo (noord) de Fivelingo opreed en daarbij rechtdoorgaand verkeer op de Oostergo afsneed. Op de donderdagochtend zijn twee voertuigen gezien die op de stoep parkeren, een bestelbus en een gemeentevoertuig. Eenmaal is een kleine opstopping van 4 voertuigen gezien door een kerende vuilniswagen. Op de dinsdagochtend is tweemaal een kerend voertuig op het kruispunt gezien, een vuilniswagen en een gemeentevoertuig.

In de middagperiode zijn 6 (mogelijk) gevaarlijke situaties gezien, waarvan 4 op de donderdag en 2 op de dinsdag. Vijf van deze situaties zijn gezien bij locatie 1. Tweemaal waren fietsers hierbij betrokken, eenmaal een voetganger en eenmaal een scootmobiel. Bijna alle situaties volgen uit het niet voorrang geven. Op de donderdag is twee keer waargenomen dat een voertuig parkeert op de stoep en twee keer dat een voertuig keert op de kruising (locatie 3). Op de dinsdag is bij locatie 4 (Fivelingo) drie keer een kleine opstopping waargenomen, waarbij 1 keer een aantal auto’s op de Oostergo stil stonden.

Schouwpunt 2
Vanaf schouwpunt 2 zijn de situaties op de Fivelingo (west) bekeken en de situatie op het Kiss & Ride gedeelte bij het IKC. Hier zijn voornamelijk (kleine) opstoppingen waargenomen. In de ochtendperiode waren dit er 12 op de donderdag en 15 op de dinsdag. Op de donderdag waren er 9 kleine opstoppingen te zien op het Kiss & Ride terrein (locatie 9) en op de dinsdag 7. Bij de overige opstoppingen stond een gedeelte op het terrein en een gedeelte op de Fivelingo. Er was geen sprake van langdurige filevorming. Op de donderdag zijn in de ochtend 5 (mogelijk) gevaarlijke situaties gezien en op de dinsdag 3. Bij ongeveer de helft van deze situaties was een fietser betrokken. We zien dat dit met name voorkomt doordat fietsers tussen de auto’s door rijden of ze ontwijken via de stoep. In de ochtendperiode zien we ook meerdere malen dat voertuigen op een andere plek parkeren dan de bedoeling is, zoals (half) op de stoep of in de bocht. Op de donderdag zien we dat 5 keer gebeuren en op de dinsdag 8 keer.

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Ook tijdens de middagperiode zien we enkele opstoppingen ontstaan bij de Kiss & Ride. Op beide dagen zien we dat 5 keer terugkomen, waarvan 2 opstoppingen op het Kiss & Ride terrein en 3 op de weg. Deze opstoppingen duren wel langer dan in de ochtendperiode en er staan dan meer voertuigen.
Op het Kiss & Ride terrein is de grootste waargenomen opstopping 3 voertuigen en op de weg zelf maximaal 11 voertuigen. Deze langste opstopping kwam door een voertuig dat in de bocht was geparkeerd. Op de donderdag is tweemaal een (mogelijk) gevaarlijke situatie gezien door een fietser en voetganger die tussen de stilstaande voertuigen door lopen/ rijden.
Op de donderdagmiddag zien we 10 voertuigen foutparkeren in de bocht of de stoep en op de dinsdagmiddag 8 voertuigen.

Schouwpunt 3
Het derde schouwpunt ligt ten noorden van het IKC en vanaf daar is de situatie in het noorden van de Fivelingo bekeken en het parkeerterrein. Vanaf dit punt zien we vooral voertuigen die parkeren op de weg of op de stoep. Op de donderdagochtend komt dit 8 keer voor en op de dinsdagochtend 11 keer. We zien dit voornamelijk bij de locaties 11 en 12. Tijdens de middagperiode zien we dit op beide dagen ook 11 keer gebeuren.

Vanaf het parkeerterrein geldt een verplichte rijrichting. Tijdens de schouw zijn meerdere voertuigen gezien die zich hier niet aan houden. Op de donderdagochtend, donderdagmiddag en dinsdagmiddag komt dit 4 keer voor en op de dinsdagochtend 6 keer.
Op de donderdag zijn 4 (mogelijk) gevaarlijke situaties gezien en op de dinsdag 3. Bij alle situaties ging dit om verkeer dat vanaf het parkeerterrein komt en richting de Fivelingo rijdt. De gevaarlijke situatie ontstaat dan voornamelijk doordat er geen voorrang wordt gegeven.

5. SAMENVATTING

Binnen het onderzoeksgebied van de Landenbuurt is er plaats voor 519 voertuigen. De parkeerdruk is het hoogste tijdens de werkdagnacht. Op dat moment is de parkeerdruk maximaal 86%. Ook op de werkdagavond en zaterdagavond is een hogere parkeerdruk van 79% gemeten. De parkeerdruk is het laagste op de werkdagmiddag. De parkeerdruk is dan maximaal 61%.

Tijdens de haal- en brengtijden van de IKC de Piramide aan de Fivelingo in Zoetermeer worden problemen gesignaleerd rondom de (geparkeerde) auto's. Om hier een beter beeld van te krijgen is een parkeeronderzoek en schouw uitgevoerd.
In de directe omgeving van het IKC zijn 58 parkeerplaatsen beschikbaar, waarvan 38 op het parkeerterrein en het Kiss & Ride terrein. Op werkdagen buiten de haal- en brengtijden van het IKC is de parkeerdruk in de directe omgeving tussen de 60% en 84%. Tijdens het halen en brengen in de ochtend en middag is de parkeerdruk elke 5 minuten gemeten. Hierbij zien we dat de parkeerdruk vooral stijgt in de ochtend tussen 08:15 en 08:40. Op enkele momenten komt de parkeerdruk uit boven de 100% door foutgeparkeerde voertuigen. In de middag zien we dat de parkeerdruk iets langer hoog blijft, tussen 14:45 en 15:10. De parkeerdruk in de middag is vaak ook iets hoger dan in de ochtend. We zien dat op niet alle momenten de volledige capaciteit van het parkeerterrein en de Kiss & Ride gebruikt wordt.

Tijdens de ochtend en middagperiode is ook de parkeerduur van de voertuigen inzichtelijk gemaakt. In de ochtend zien we voornamelijk een korte parkeerduur. Op de donderdag heeft 83% een parkeerduur van minder dan een kwartier en op de dinsdag is dit aandeel 65%. In de middag zakt dit aandeel naar respectievelijk 56% en 44%. Dit komt dus overeen met het beeld dat de parkeerdruk in de ochtend korter hoog is en in de middag langer hoog blijft.

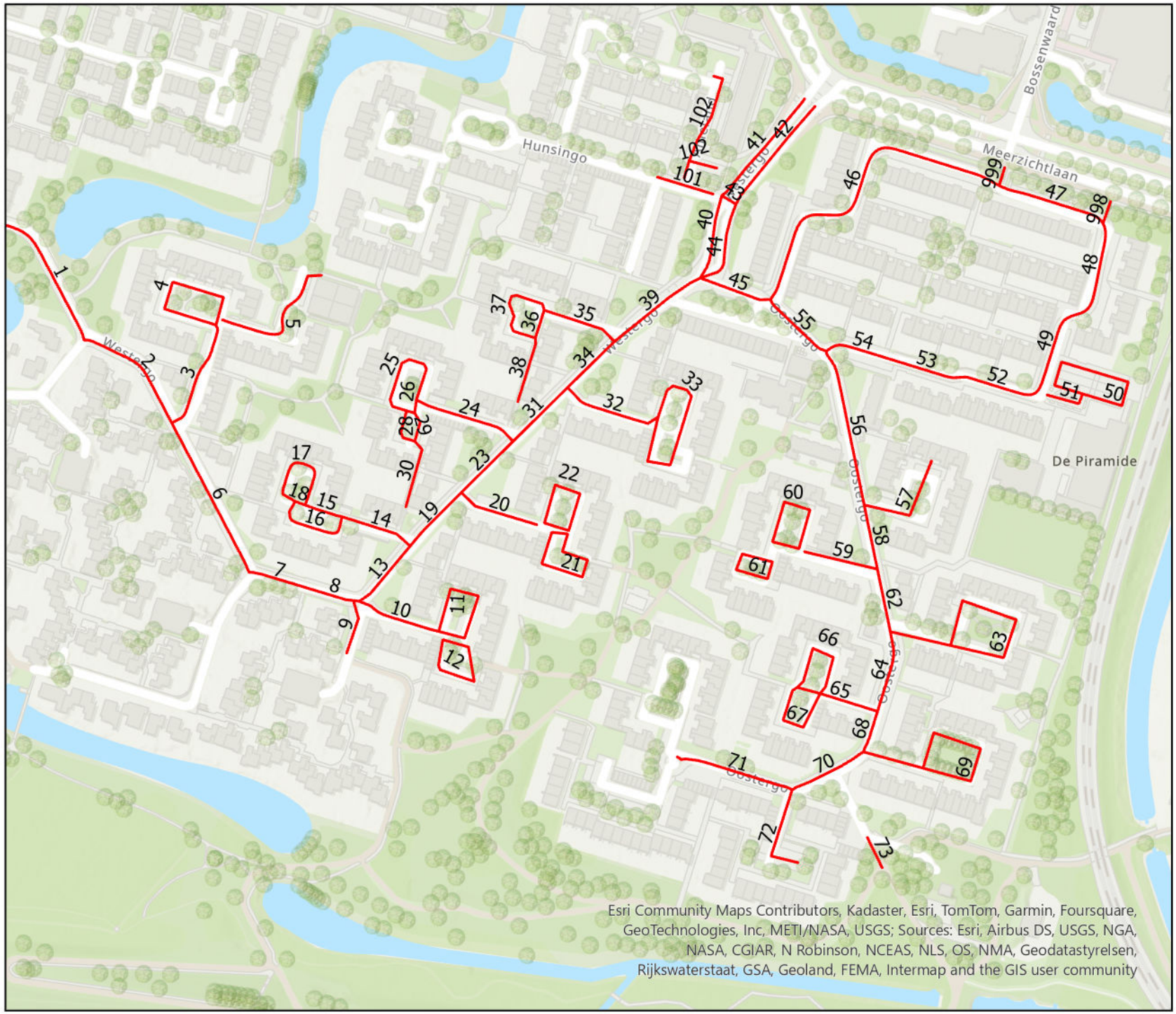
Tijdens de schouw zijn rondom het IKC mogelijk gevaarlijke situaties en ongewenste gedragingen bijgehouden. Op het kruispunt van de Fivelingo met de Oostergo zien we dat er een aantal keer geparkeerd wordt op de stoep of gekeerd op de weg. Een paar (mogelijk) gevaarlijke situaties op deze locatie komen doordat er geen voorrang wordt verleend. Dit geldt zowel voor doorgaand verkeer op de Oostergo als voor afslaand verkeer naar de Fivelingo. Filevorming op de Oostergo is slechts eenmaal waargenomen.
Rondom het IKC zien we dat er met regelmaat geparkeerd wordt op de stoep, op de weg of in de bocht. Enkele malen ontstaan hierdoor ook opstoppingen en (mogelijk) gevaarlijke situaties doordat voetgangers en fietsers deze voertuigen willen ontwijken of erlangs willen.
Vanaf het parkeerterrein bij het IKC geldt een verplichte rijrichting. We zien dat het regelmatig gebeurt dat een voertuig dit negeert. Mogelijk gevaarlijke situaties bij het parkeerterrein komen ook voornamelijk door voertuigen die van het terrein afrijden en geen voorrang verlenen.

6. BIJLAGEN

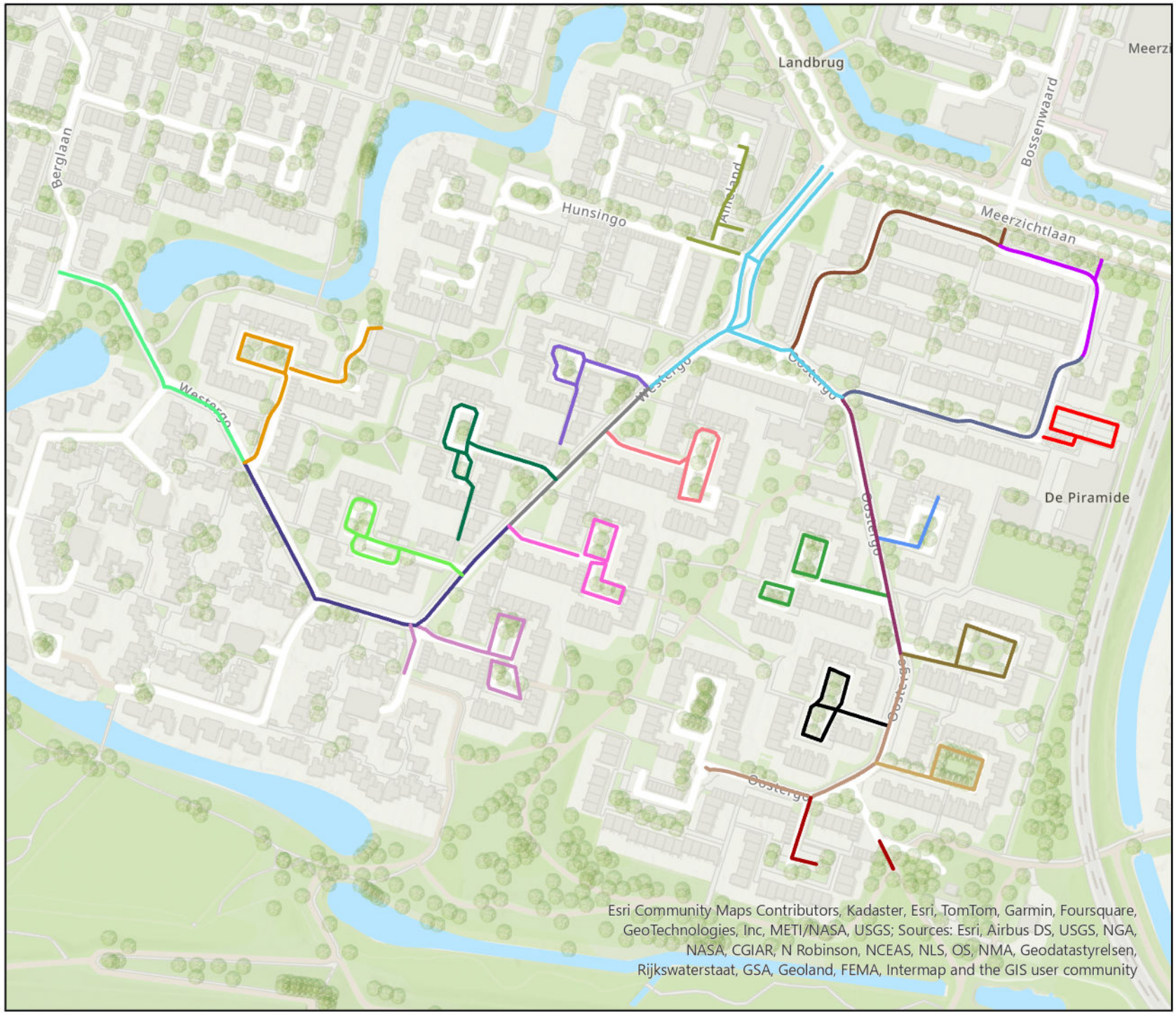
VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

Bijlage 1 – Onderzoeksgebied

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER



Onderzoeksgebied
Zoetermeer



Onderzoeksgebied Landenbuurt Zoetermeer

- Ameland
- Biesland
- Buurtentree
- Collinsland
- Drechterland
- Duiveland
- Eemland
- Fivelingo 1
- Fivelingo 2
- Fivelingo 3
- Flevoland
- Montferland
- Oostergo 1
- Oostergo 2
- Opsterland
- Parkeerplaats de Piramide
- Reiderland
- Salland
- Schokland
- Smallingerland
- Vlieland
- Westergo 1
- Westergo 2
- Westergo 3

Bijlage 2 – Bezetting en parkeerdruk deelgebieden

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	zaterdag 9 maart 2024	zaterdag 9 maart 2024	zondag 10 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024
Gebied	10:00-12:00	14:00-16:00	19:00-21:00	00:00-05:00	14:00-16:00	19:00-21:00	14:00-16:00	10:00-12:00	14:00-16:00	19:00-21:00	00:00-05:00
Biesland	81%	57%	71%	95%	71%	81%	71%	38%	38%	76%	86%
Buurtentree	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Collinsland	40%	37%	43%	50%	37%	43%	50%	27%	33%	57%	60%
Drechterland	67%	54%	92%	104%	88%	100%	92%	67%	63%	88%	104%
Duiveland	76%	60%	68%	72%	76%	72%	80%	60%	80%	80%	80%
Eemland	83%	70%	83%	96%	78%	91%	100%	78%	61%	109%	100%
Fivelingo 1	96%	93%	100%	96%	114%	86%	86%	111%	104%	104%	96%
Fivelingo 2	100%	91%	77%	91%	73%	64%	59%	105%	91%	82%	100%
Fivelingo 3	117%	100%	83%	94%	89%	100%	100%	83%	94%	89%	94%
Flevoland	68%	53%	63%	89%	89%	68%	116%	79%	68%	74%	79%
Montferland	57%	51%	77%	89%	86%	83%	83%	43%	51%	83%	100%
Oostergo 1	100%	82%	100%	91%	73%	109%	91%	118%	118%	82%	91%
Oostergo 2	60%	40%	60%	80%	60%	60%	80%	60%	60%	60%	80%
Opsterland	80%	65%	75%	80%	60%	85%	85%	70%	85%	85%	110%
Parkeerplaats	52%	48%	61%	52%	61%	48%	43%	85%	52%	48%	52%
Reiderland	52%	59%	78%	81%	60%	71%	71%	26%	29%	77%	63%
Salland	50%	53%	77%	83%	57%	80%	67%	52%	59%	63%	83%
Schokland	50%	53%	63%	78%	59%	72%	75%	44%	34%	75%	69%
Smallingerlan	21%	39%	54%	57%	50%	54%	68%	32%	21%	64%	64%
Vlieland	100%	112%	141%	112%	112%	118%	112%	112%	94%	112%	129%
Westergo 1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Westergo 2	44%	44%	67%	89%	56%	67%	50%	60%	70%	40%	50%
Westergo 3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ameland	61%	66%	89%	91%	91%	107%	84%	70%	68%	86%	109%

	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	donderdag 7 maart 2024	zaterdag 9 maart 2024	zaterdag 9 maart 2024	zondag 10 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024	dinsdag 12 maart 2024
Gebied	10:00-12:00	14:00-16:00	19:00-21:00	00:00-05:00	14:00-16:00	19:00-21:00	14:00-16:00	10:00-12:00	14:00-16:00	19:00-21:00	00:00-05:00
Biesland	17	12	15	20	15	17	15	8	8	16	18
Buurtentree	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Collinsland	12	11	13	15	11	13	15	8	10	17	18
Drechterland	16	13	22	25	21	24	22	16	15	21	25
Duiveland	19	15	17	18	19	18	20	15	20	20	20
Eemland	19	16	19	22	18	21	23	18	14	25	23
Fivelingo 1	28	27	29	28	34	26	26	32	29	29	27
Fivelingo 2	22	20	17	20	16	14	13	23	20	18	22
Fivelingo 3	21	18	15	17	16	18	18	15	17	16	17
Flevoland	13	10	12	17	17	13	22	15	13	14	15
Montferland	20	18	27	31	30	29	29	15	18	29	35
Oostergo 1	11	9	11	10	8	12	10	13	13	9	10
Oostergo 2	3	2	3	4	3	3	4	3	3	3	4
Opsterland	16	13	15	16	12	17	17	14	17	17	22
Parkeerplaats	21	16	20	16	26	19	18	13	16	16	17
Reiderland	17	19	25	26	21	25	25	9	10	27	22
Salland	15	16	23	25	17	24	20	15	17	19	25
Schokland	16	17	20	25	19	23	24	14	11	24	22
Smallingerlan	6	11	15	16	14	15	19	9	6	18	18
Vlieland	17	19	24	19	19	20	19	19	16	19	22
Westergo 1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Westergo 2	4	4	6	8	5	6	5	6	7	4	5
Westergo 3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
Ameland	28	30	40	41	40	47	37	31	30	38	48

MOBYCON

VERKEER • MOBILITEIT • VERVOER

DELFT • 'S-HERTOGENBOSCH • ZWOLLE • OTTAWA

Postbus 2873 • 2601 CW Delft • t (015) 214 78 99 • info@mobycon.nl • www.mobycon.nl