

Opdrachtgever Nijestee
Datum 9 maart 2023
Kenmerk 01226.20221115.N1.03
Pagina 1/18

Inleiding

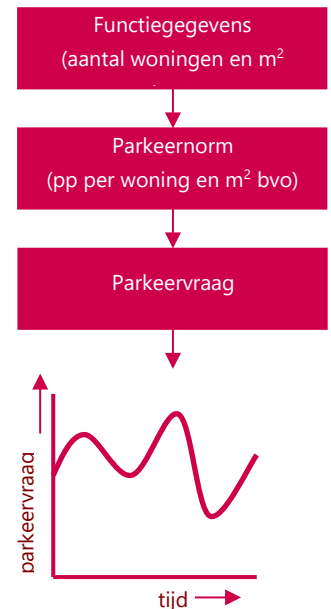
In Groningen zijn plannen voor de herontwikkeling van het gebied tussen de Mispellaan, Elzenlaan, Esdoornlaan en de Eikenlaan. In dit gebied wordt voorzien in gedeeltelijke sloop en realisatie van een nieuw woonprogramma. Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in de realisatie van 407 appartementen en een deel commerciële ruimte. Ten behoeve van de ontwikkeling bestaat op dit moment behoefte aan advies hoe om te gaan met de (toekomstige) mobiliteit. Nijestee is betrokken bij de ontwikkelingsplannen en heeft Goudappel gevraagd te begeleiden bij het opstellen van een basis mobiliteitsplan voor het autoverkeer op te stellen. In voorliggende notitie is het resultaat hiervan voor de auto en fiets beschreven. Hierbij is de auto- en fietsparkeerbehoefte bepaald. Aanvullend is het planeffect op de verkeersgeneratie inzichtelijk gemaakt en getoetst in hoeverre dit passend is voor de toekomstige situatie.

1. Autoparkeren

1.1 Aanpak

De parkeervraag van de verschillende functies binnen de ontwikkeling is berekend door de omvang van de functies te vermenigvuldigen met het bijbehorende parkeernorm. Niet alle functies kennen op alle momenten van de week en dag een even grote parkeervraag. Door toepassing van aanwezigheidspercentages is rekening gehouden met dit effect; en daarmee de mogelijkheid tot dubbelgebruik van parkeerplaatsen. In figuur 1.1 is de berekening van de parkeervraag geschematiseerd. Aan de hand van de beoogde parkeercapaciteit is vervolgens getoetst in hoeverre voldoende parkeerplaatsen beschikbaar zijn om te voorzien in de parkeervraag van de toekomstige situatie.

Onderstaand zijn de uitgangspunten uiteengezet voor het inzichtelijk maken van de parkeerkundige effecten van de ontwikkeling.



Figuur 1.1: Berekening

1.2 Uitgangspunten

1.1.1 Functieprogramma

In de huidige situatie zijn op het ontwikkelplot 249 sociale huurwoningen gesitueerd. Voor de toekomstige situatie wordt voorzien in vrijwel de volledige sloop van deze woningen en realisatie van in totaal 407 woningen en bedrijfsruimte. Van de bestaande appartementencomplexen blijft één flatgebouw behouden. Deze flat is recentelijk nog gerenoveerd.

Alle nieuwe woningen worden gerealiseerd als appartementen. Hierbij wordt het grootste deel van de appartementen gerealiseerd binnen het sociale en middeldure huursegment. Een klein deel wordt gerealiseerd binnen het koopsegment. De exacte invulling van de bedrijfsruimte is op dit moment nog niet bekend. Voor de bedrijfsruimte is in overleg met opdrachtgever uitgegaan van de functie commerciële dienstverlening (met baliefunctie). In tabel 1.1 is een overzicht van het beoogde functieprogramma van de ontwikkeling weergegeven.

functie	type	omvang	eenheid
wonen	sociale huurwoning >50m ²	130	woning
	middeldure huur 50 - 80 m ²	173	woning
	middeldure huur 50 - 100 m ²	26	woning
	koop 50 - 80 m ²	60	woning
	koop 80 - 100 m ²	18	woning
bedrijfsruimte	commerciële ruimte (kantoor met baliefunctie)	1.000	m ² bvo

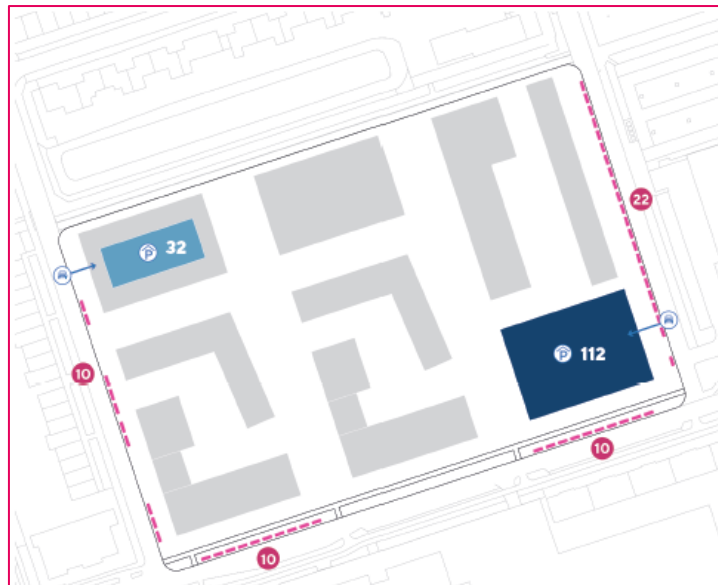
Tabel 1.1: Functieprogramma ontwikkeling Selwerd (bron: opdrachtgever)

1.1.2 Parkeercapaciteit

In de huidige plannen wordt het parkeren van de bestaande woningen in de omliggende openbare ruimte opgevangen. Binnen de ontwikkelingsplannen wordt voor de toekomstige situatie voorzien in een nieuw te realiseren gebouwde parkeeroplossing (bestaande uit twee garages) op eigen terrein ten behoeve van bewoners van de te behouden en nieuwe toekomstige woningen. De gebouwde parkeeroplossing heeft een totale parkeercapaciteit van 144 parkeerplaatsen¹. Ook de parkeervraag van de te behouden woningen dient in de gebouwde parkeeroplossing opgevangen te worden. Conform opgave opdrachtgever bedraagt deze extra parkeervraag 10 parkeerplaatsen.

Het parkeren van de bezoekers van de woningen en de bedrijfsruimte wordt vanwege de parkeeroplossing (vrij toegankelijk versus parkeren in openbare ruimte), bereikbaarheid/gemak en meerkosten voorzien in de omliggende openbare ruimte. Bewoners van de huidige woningen worden conform gemeentelijk beleid uitgesloten van een eventuele bewoners- of bezoekersvergunning voor parkeren in de omliggende openbare ruimte.

¹ In het kader van deze ontwikkeling is door Goudappel een toets uitgevoerd op de maatvoeringen in het ontwerp van de gebouwde parkeeroplossing. Hieruit volgt dat de parkeercapaciteit van 144 parkeerplaatsen passend is



Figuur 1.2: illustratie parkeercapaciteit ontwikkeling Selwerd (bron: opdrachtgever)

Toelichting beoogde parkeeroplossing

Voor de wijkvernieuwingsopgave is gekozen om het bezoekersparkeren en het bewonersparkeren gescheiden van elkaar op te lossen. Het bewonersparkeren wordt (gebouwd) opgelost op eigen terrein. Het parkeren van bezoekers wordt ingevuld aan de randen van het exploitatiegebied, in de openbare ruimte. Hiermee wordt ruimte binnen in het exploitatiegebied vrij gemaakt voor een auto-vrij groen middengebied dat wordt ingericht als woonpark. Deze invulling draagt naast een verbeterde beleving en uitstraling van de ruimtelijke kwaliteit ook bij aan andere uitdagingen binnen de ontwikkeling waaronder als klimaatadaptatie en het tegengaan van hittestress. Het opnieuw laten ontstaan van parkeerstraten, zoals in de huidige situatie, wordt hiermee voorkomen.

In de huidige situatie vindt alle parkeren van zowel de bewoners als bezoekers van de woningen plaats in de openbare ruimte. Om te voorkomen dat bewoners via een omwegconstructie middels bezoekersvergunningen alsnog in de openbare ruimte kunnen gaan parkeren, worden de woningen op voorhand uitgesloten van bezoekersvergunningen voor straat parkeren.

In het omliggend openbaar gebied is zowel in de huidige als in de toekomstige situatie openbare parkeercapaciteit gesitueerd. Door gebruik te maken van de omliggende parkeercapaciteit wordt efficiënt omgegaan met de beschikbare openbare ruimte en parkeercapaciteit. Tegelijkertijd wordt ruimte bespaard voor andere invulling van ruimte dan parkeren; bijvoorbeeld groen of (speel)voorzieningen. Alle omliggende parkeercapaciteit betreft betaald parkeren. Hierdoor wordt gebruik van bezoekers ontmoedigd en minder aantrekkelijk gemaakt. Uit eerdere analyse is gebleken dat voor de locatie de alternatieve vervoersvormen (met name OV en fiets) van goed niveau zijn. Het ontmoedigen van autogebruik onder bezoek leidt hiermee niet tot een vervoersarmoede of een verslechtering van de bereikbaarheid van de locatie.

Toewijzing parkeren bewoners

De parkeerplaatsen op eigen terrein, ten behoeve van de bewoners, worden meeverhuurd met de woningen. De ontwikkeling wordt verdeeld over drie bouwfases gerealiseerd. Om te borgen dat voldoende parkeercapaciteit voor de bewoners beschikbaar is, en bewoners van de laatste bouwdelen nog kunnen beschikken over een parkeerplaats, wordt in een later stadium van de ontwikkeling nog nader invulling gegeven aan verdeling van de toekenning van de beschikbare parkeerplaatsen. Hierbij wordt bij de verdeling rekening gehouden met onderscheid naar zowel bouwfase als naar type woonsegmenten (sociale huur / middenhuur / koop).

1.1.3 Parkeernormen

De gemeente Groningen heeft een eigen parkeerbeleid waarin onder andere de gemeentelijke parkeernormen zijn opgenomen². Deze normen zijn het vertrekpunt voor het bepalen van de parkeerbehoefte van de ontwikkeling. Het gemeentelijk beleid maakt binnen de parkeernormen onderscheid naar zones. De ontwikkellocatie in Selwerd gelegen zone B (betaald parkeren). De gemeente hanteert in haar parkeernormen tevens een bandbreedte met een minimale en maximale norm. In tabel 2.2 zijn de bandbreedten van parkeernormen voor de toekomstige functies binnen de ontwikkeling weergegeven.

functie	categorie gemeentelijk beleid	min	max	eenheid
bewoners - sociale huurwoning >50m ²	sociale huurwoning >50m ²	0,3*	0,8*	woning
bewoners - middeldure huur 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 50 - 80m ²	0,3*	0,9*	woning
bewoners - middeldure huur 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 80 - 100m ²	0,5*	1,1*	woning
bewoners - koop 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 50 - 80m ²	0,3*	0,9*	woning
bewoners - koop 80 - 100 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 80 - 100m ²	0,5*	1,1*	woning
bezoek wonen	bezoek	0,2	0,2	woning
commerciële ruimte	arbeidsintensieve en bezoekersintensieve kantoren	0,9	2,3	100 m ² bvo

* exclusief bezoekersdeel

Tabel 1.2: Bandbreedtes gemeentelijke parkeernormen Groningen

Het gemeentelijk parkeerbeleid hanteert bandbreedtes in haar parkeernormen. Onderzocht is welke parkeernorm(en) voor deze ontwikkeling passend zijn en welke positie binnen de bandbreedte gehanteerd kan worden.

Allereerst is gekeken naar het daadwerkelijk autobezit in Selwerd. Hiervoor is gebruik gemaakt van de gemeentelijke Gronometer. Uit de analyse naar autobezit blijkt dat het daadwerkelijke autobezit per woning in Selwerd 0,35 auto per huishouden bedraagt. Het gemiddelde autobezit in de gemeente Groningen bedraagt 0,58. Dit is inclusief studentenwoningen in Groningen. Desondanks ligt het autobezit in Selwerd aanzienlijk lager ten opzichte van het gemeentelijk gemiddelde.

² Beleidsregel parkeernormen 2021, gemeente Groningen, 6 november 2012

In de directe omgeving van de ontwikkellocatie zijn verschillende functies aanwezig die kunnen voorzien in de dagelijkse behoeften van de toekomstige bewoners; waaronder winkels, sporten, medische dienstverlening, religie en (basis)onderwijs. Alle voorzieningen liggen binnen fietsafstand van de ontwikkellocatie. De ontwikkellocatie is gelegen aan de Eikenlaan. Op en langs de eikenlaan zijn ter hoogte van de ontwikkellocatie twee bushaltes aanwezig. Hierop halteren de lijnen 1, 2, 7 en 171. Met deze lijndiensten zijn de volgende eindbestemmingen bereikbaar: stations centrum en noord, Europapark, UMCG, Zernike Campus, P+R Reitdiep, Vinkhuizen, Zuidhorn. Gemiddeld halteert om de paar minuten een bus op de eikenlaan. Er zijn vergevorderde plannen om de OV-frequentie langs de Eikenlaan in de toekomst verder te verhogen. Ook is de ontwikkellocatie gelegen aan het hoofdfietsnetwerk van Groningen.

Lage parkeernormen passend

Het daadwerkelijk gemiddelde autobezit in Selwerd in de huidige situatie bedraagt 0,35 auto/ per huishouden en is laag ten opzichte van het Groningse gemiddelde (0,58). De auto-afhankelijkheid op de ontwikkellocatie is ook laag. De locatie kent een goede bereikbaarheid en ontsluitingen met overige modaliteiten; waaronder OV en fiets. Daarnaast zijn verschillende dagelijkse voorzieningen in de directe omgeving van de ontwikkellocatie gesitueerd. Tot slot wordt in deze ontwikkeling voorzien in voornamelijk sociale en middeldure huurappartementen. Van deze doelgroepen is bekend dat deze een lager autobezit hebben. In de directe omgeving van de locatie is sprake van een betaald parkeerregime; waardoor overloop van parkeren naar de omliggende wegen niet aantrekkelijk is.

Uit bovenstaande blijkt dat het daadwerkelijk autobezit in Selwerd laag is. Daarnaast is de autoafhankelijkheid rondom deze locatie laag; er zijn diverse voorzieningen op loop- en fietsafstand aanwezig. Derhalve wordt is toepassen van de minimale parkeernormen uit het gemeentelijk beleid passend voor deze specifieke ontwikkeling. In tabel 1.3 zijn de te hanteren parkeernormen weergegeven.

functie	categorie gemeentelijk beleid	norm	eenheid
bewoners - sociale huurwoning >50m ²	sociale huurwoning >50m ²	0,3*	woning
bewoners - middeldure huur 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 50 - 80m ²	0,3*	woning
bewoners - middeldure huur 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 80 - 100m ²	0,5*	woning
bewoners - koop 50 - 80 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 50 - 80m ²	0,3*	woning
bewoners - koop 80 - 100 m ²	overige niet-grondgebonden huur- en koopwoningen 80 - 100m ²	0,5*	woning
bezoek wonen	bezoek	0,2	woning
commerciële ruimte	arbeidsintensieve en bezoekersintensieve kantoren	0,9	100 m ² bvo

* exclusief bezoekersdeel

Tabel 1.3: Te hanteren parkeernormen ontwikkeling Selwerd

1.1.4 Aanwezigheidspercentages

Het parkeren van de bewoners wordt voorzien in de nieuw te realiseren gebouwde parkeeroplossing. Hierbij wordt vooralsnog uitgegaan van volledig dubbelgebruik van de parkeerplaatsen; dat houdt in dat geen parkeerplaatsen met de woningen worden meeverhuurd of verkocht. Conform opgave

opdrachtgever wordt het parkeren voor bezoekers van woningen en de bedrijfsruimte voorzien in de omliggende openbare ruimte. Het gemeentelijk parkeerbeleid heeft ook aanwezigheidspercentages opgenomen voor de verschillende functies. In tabel 1.4 zijn de verschillende relevante aanwezigheidspercentages uit het gemeentelijk beleid weergegeven. Het gemeentelijk parkeerbeleid maakt geen onderscheid in de aanwezigheidspercentages tussen bewoners en bezoekers. De aanwezigheidspercentages in het gemeentelijk parkeerbeleid zijn ontleend aan CROW. In deze studie wordt voor het bepalen van de parkeerbehoefte van de bewoners gedurende de verschillende momenten in de week gebruik gemaakt van de aanwezigheidspercentages conform CROW. In onderstaande tabel zijn de te hanteren aanwezigheidspercentages weergegeven.

categorie gemeentelijk beleid	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
wonen	50%	60%	90%	100%	60%	80%	70%
bezoek	10%	20%	80%	0%	60%	100%	70%
bedrijfsruimte	100%	100%	5%	0%	0%	0%	0%

Tabel 1.4: Te hanteren aanwezigheidspercentages

1.3 Parkeerbilans gemeentelijk parkeerbeleid

Het bewonersparkeren, inclusief de te behouden bestaande woningen, wordt voorzien in de gebouwde parkeeroplossing en voor de bezoekers en bedrijfsruimte wordt het parkeren voorzien in de openbare ruimte. Derhalve is in tabel 1.5 de parkeerbilansberekening voor de bewoners uitgevoerd. Vanuit robuustheid wordt in de parkeerberekeningen naar boven afgerond. Uit de berekening blijkt dat de maatgevende parkeervraag van de woningen (werkdagacht) afgerond 141 parkeerplaatsen bedraagt. De parkeercapaciteit van de gebouwde parkeeroplossing bedraagt 144 parkeerplaatsen hiermee is in de gebouwde parkeeroplossing op alle momenten voldoende restcapaciteit om te voorzien in het bewonersparkeren. In de gebouwde parkeeroplossing is sprake van een beperkte restcapaciteit van drie parkeerplaatsen. Deze kan worden benut voor bijvoorbeeld het faciliteren van het parkeren van de bedrijfsruimte (zie tabel 1.6) en/of het meeverkopen van parkeerplaatsen aan circa zes woningen.

	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
sociale huurwoning >50 m ²	39,0	19,5	19,5	35,1	39,0	23,4	31,2	27,3
middeldure huur 50 - 80 m ²	51,9	26,0	26,0	46,7	51,9	31,1	41,5	36,3
middeldure huur 50 - 100 m ²	13,0	6,5	6,5	11,7	13,0	7,8	10,4	9,1
koop 50 - 80 m ²	18,0	9,0	9,0	16,2	18,0	10,8	14,4	12,6
koop 80 - 100 m ²	9,0	4,5	4,5	8,1	9,0	5,4	7,2	6,3
te behouden woningen	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
totaal	140,9	75,5	75,5	127,8	140,9	88,5	114,7	101,6
capaciteit	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0	144,0
saldo	+3,1	+68,6	+68,6	+16,2	+3,1	+55,5	+29,3	+42,4

Tabel 1.5: Parkeerbilansberekening gebouwde parkeeroplossing bewoners

Het parkeren van de bezoekers van de woningen en de bedrijfsruimte wordt voorzien in de omliggende openbare ruimte. Conform opgave opdrachtgever is dat binnen het exploitatiegebied van de ontwikkeling sprake van een parkeercapaciteit van 52 parkeerplaatsen aan de randen van het ontwikkelkavel ten behoeve van het opvangen van parkeren voor bezoekers en de bedrijfsruimte. In tabel 1.6 is de parkeerbehoefte van deze doelgroepen uiteengezet en afgezet tegen de beschikbare parkeercapaciteit. Uit de tabel blijkt dat de ongewogen parkeervraag van deze doelgroepen afgerond 91 parkeerplaatsen betreft. Het parkeerkundig maatgevend moment is de zaterdagavond. Op dat moment bedraagt de parkeerbehoefte afgerond 82 parkeerplaatsen; uitsluitend voor bezoekers van de woningen. Uit de tabel blijkt dat op de werkdagavond, zaterdagavond en zondag een parkeertekort ontstaat om op alle momenten te voorzien in de volledige eigen parkeerbehoefte binnen het exploitatiegebied. Aan de hand van een parkeeronderzoek is onderzocht in hoeverre in het omliggende gebied voldoende restcapaciteit beschikbaar is om het parkeertekort af te kunnen wikkelen.

	zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bezoek	81,4	8,1	16,3	65,1	0	48,8	81,4	57
bedrijfsruimte	9	9	9	0,5	0	0	0	0
parkeervraag totaal	90,4	17,1	25,3	65,6	0	48,8	81,4	57
parkeercapaciteit	52	52	52	52	52	52	52	52
saldo	-38,4	34,9	26,7	-13,6	52	3,2	-29,4	-5

Tabel 1.6: Parkeerbilansberekening bezoekers en bedrijfsruimte

1.4 Toets parkeeroplossing

Het parkeren van de bezoekers van de woningen en de bedrijfsruimte wordt voorzien in de omliggende openbare ruimte. De gemeente Groningen heeft recent³ parkeerdrukmetingen uitgevoerd. De parkeertellingen geven uitsluitend inzicht in directe omgeving: de parkeercapaciteit aan de Eikenlaan, Esdoornlaan en Elzenlaan aan de straatzijde van het ontwikkelkavel. Er is geen inzicht in de parkeercapaciteit binnen de in het gemeentelijk parkeerbeleid opgenomen loopafstanden van het ontwikkelkavel. Tevens hebben de verkeerstellingen uitsluitend de parkeersituatie tijdens een werkdagnacht inzichtelijk gemaakt. De bezoekers en bedrijfsruimte genereren op de werkdagnacht geen parkeerbehoefte. Aan de hand hiervan kan onvoldoende worden getoetst in hoeverre de benodigde restcapaciteit in de directe omgeving beschikbaar is.

Op basis van de aanwezigheidspercentages van de omliggende functies wordt verwacht dat op de zondag voldoende restcapaciteit in het studiegebied aanwezig is. De piekmomenten voor de verschillende doelgroepen en functies ligt op de werkdagavond en zaterdag. Om te toetsen in hoeverre op de andere momenten in de week in de omliggende openbare ruimte voldoende restcapaciteit aanwezig is, is conform gemeentelijk beleid tot 250m loopafstand van de ontwikkellocatie een parkeeronderzoek uitgevoerd. In bijlage 1 zijn de opzet en uitgangspunten van het parkeeronderzoek weergegeven.

Uit het parkeeronderzoek blijkt dat op de onderzochte momenten, de werkdagavond, zaterdagmiddag en zaterdagavond restcapaciteit in het studiegebied beschikbaar is. Conform gemeentelijk beleid geldt voor het omliggende openbare gebied een maximale parkeerdruk van 80%. In tabel 1.7 is de huidige parkeerbehoefte berekend; rekening houdend met 20% frictieleegestand⁴. Aan de hand van de totale parkeercapaciteit is in tabel 1.7 de restcapaciteit in de huidige situatie berekend. Uit de berekening blijkt dat de restcapaciteit in het gebied minimaal 98 parkeerplaatsen bedraagt.

³ Parkeertellingen Selwerd werkdagnacht 2022. Datum van beschikbaar stellen resultaten: december 2022.

⁴ In parkeernormen wordt rekening gehouden met frictieleegestand; de berekende toekomstige hoeft hier niet meer mee te worden gecorrigeerd

	huidige parkeerbezetting	huidige parkeerbehoefte*	parkeercapaciteit	restcapaciteit
werkdagavond	428	535	753	218
zaterdagmiddag	465	582	753	171
zaterdagavond	451	564	753	189

* rekening houdend met 20% frictieleegstand

Tabel 1.7: Parkeerbezetting, -behoefte en restcapaciteit huidige situatie

In tabel 1.8 is de toekomstige extra parkeerbehoefte afgezet tegen de beschikbare parkeercapaciteit in het studiegebied. Uit de tabel blijkt dat op alle momenten voldoende restcapaciteit beschikbaar. In het studiegebied is hiermee sprake van voldoende parkeercapaciteit om het parkeren van bezoekers en de bedrijfsruimte op te vangen. Hiermee is sprake van een passende parkeeroplossing voor de beoogde ontwikkeling

	extra parkeerbehoefte (tabel 1.6)	restcapaciteit studiegebied (tabel 1.7)	saldo
werkdagavond	14	218	204
zaterdagmiddag	-3	171	174
zaterdagavond	30	189	159

Tabel 1.8: Berekening restcapaciteit na afwikkelen parkeren bezoek en bedrijfsruimte

2. Fietsparkeren

Het gemeentelijk beleid hanteert kencijfers voor aan te leggen stallingsplaatsen voor de fiets bij functies. Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in een gezamenlijke, afgesloten, stallingsvoorziening voor bewoners. Het fietsparkeren voor de bedrijfsruimte en bezoekers van de woningen worden binnen het plan in de openbare ruimte stallingsvoorzieningen opgenomen.

2.1 Stallingsbehoefte bewoners

Voor het fietsparkeren voor bewoners wordt een gezamenlijke stalling gerealiseerd. Het bepalen van de benodigde stallingscapaciteit van deze voorziening wordt bepaald aan de Amsterdamse Bouwbrief⁵. De collectieve stallingsruimte dient hierbij te voldoen aan de eisen, normen en richtlijnen conform het Bouwbesluit. Hierin zijn normen voor verschillende oppervlakten van woningen opgenomen. In tabel 2.1 zijn de te hanteren fietsparkeernormen voor het bepalen van de fietsparkeerbehoefte van de nieuwe bewoners van de ontwikkeling in Selwerd weergegeven.

gebruiksoppervlakte woning m ²	kencijfer	eenheid
appartementen >50 - <75	2	woning
appartementen >75 - <100	3	woning

Tabel 2.1: Kencijfers stallingsbehoefte fiets (bron: Bouwbrief Amsterdam)

In tabel 2.2 is de stallingsbehoefteberekening van de toekomstige bewoners voor de fiets inzichtelijk gemaakt. Uit de tabel blijkt dat de toekomstige stallingsbehoefte van de fiets voor de toekomstige nieuwe bewoners 933 stallingsplekken omvat. Aanbevolen wordt om bij de stallingsvoorziening rekening te houden met fietsen met afwijkende fietsen die niet in de standaard rekken passen. Richtlijn hierbij is een capaciteit van (minimaal) 5% voor bakfietsen en fietsen met een afwijkende maat en (minimaal) 15% voor overige fietsen die niet in standaard rekken passen; bijvoorbeeld vanwege bredere banden of sturen.

gebruiksoppervlakte woning m ²	kencijfer	eenheid	omvang	stallingsbehoefte
appartementen >50 - <75	2	woning	288	576
appartementen >75 - <100	3	woning	119	357
			<i>totaal</i>	933

Tabel 2.2: Berekening stallingsbehoefte

⁵ Gemeente Amsterdam (2015) Bouwbrief – Regels en afspraken bouwen en wonen Amsterdam. Nummer 2015-130. Maart 2015.

Stallingsbehoefte bezoekers en commerciële ruimte

Voor de stallingsbehoefte van bezoekers is conform gemeentelijk beleid aangesloten bij de fietsparkeerkencijfers 2019. Het gemeentelijk beleid verwijst hierbij naar versie 1 van deze parkeerkencijfers. Inmiddels is deze versie geactualiseerd. In deze studie wordt uitgegaan van versie 4 van de fietsparkeerkencijfers⁶. Conform deze publicatie geldt voor bezoekers van woningen een bandbreedte van 0,5-1,0 per woning. Uit de analyse (hoofdstuk 1) bleek dat het autobezit in Selwerd relatief laag is. Verondersteld kan worden dat het gebruik van de andere modaliteiten hiermee iets hoger ligt. In deze analyse wordt derhalve uitgegaan van het gemiddelde kencijfer van 0,75 stallingsplaatsen per woning.

Voor de bedrijfsruimte is aangesloten bij de categorie kantoor (met baliefunctie). Hiervoor dient conform Fietsberaad 2,0 stallingsplaatsen per 100m² te worden gerealiseerd voor het medewerkersdeel (locatie schil centrum). Voor bezoek dient een capaciteit van (ten minste) 6 stallingsplaatsen per balie te worden gerealiseerd. In deze analyse wordt uitgegaan van één balie voor de bedrijfsruimte.

In tabel 2.3 is de stallingsbehoefte voor de bezoekers van de woningen en de bedrijfsruimte berekend. Uit de tabel blijkt dat de totale stallingsbehoefte afgerond 327 stallingsplaatsen bedraagt. Uit de tabel blijkt dat de gezamenlijke stallingsbehoefte van deze doelgroepen 331 stallingsplekken bedraagt; waarvan 305 voor bezoeker van de nieuwe woningen en (minimaal) 26 voor de bedrijfsruimte. Binnen de ontwikkeling wordt voor deze doelgroepen het fietsparkeren in de openbare ruimte binnen het plangebied voorzien.

doelgroep	kencijfer	eenheid	omvang	stallingsbehoefte
bezoek wonen	0,75	woning	407	305
bedrijfsruimte – medewerkers	2,5	100 m ² bvo	10	20
bedrijfsruimte - bezoek	6*	per balie	1	6
			<i>totaal</i>	<i>331</i>

* betreft een minimum (uitgangspunt in deze studie is één balie)

Tabel 2.3: Berekening stallingsbehoefte fiets bezoek en bedrijfsruimte

⁶ Fietsberaad (2019) Fietsparkeerkencijfers 2019. Utrecht, februari 2019, versie 3.

3. Verkeersgeneratie

Nieuwe functies of een verandering van bestaande functies leiden tot een ander verkeersbeeld. Iedere functie heeft een bepaalde verkeersgeneratie die is opgebouwd uit aankomend en vertrekkend verkeer. Het gemeentelijk beleid heeft geen eigen kencijfers of normen met betrekking tot verkeersgeneratie (het aantal motorvoertuigbewegingen van en naar de functie). Voor het bepalen van de verkeersgeneratie als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling in Selwerd wordt derhalve berekend aan de hand van CROW kencijfers⁷. Hierbij wordt een verdere verfijning naar inkomende en uitgaande verkeersbewegingen tijdens de verkeerskundig maatgevende ochtend- en avondspits gemaakt. Vervolgens is aan de hand van de verkeersgeneratie kwalitatief het effect van het extra verkeer op het omliggende wegennet inzichtelijk gemaakt.

3.1 Uitgangspunten

Functieprogramma

CROW hanteert voor het bepalen van de verkeersgeneratie een andere categorisering dan is gebruikt bij het bepalen van de parkeerbehoefte. In tabel 3.1 is het beoogde toekomstige functieprogramma van de ontwikkeling weergegeven. Hierbij is reeds een vertaling van het functieprogramma naar de indeling conform CROW gemaakt.

functie	omvang	eenheid
wonen - sociale en middeldure huur	329	woning
wonen - koop middelduur	78	woning
bedrijfsruimte	1.000	m ² bvo

Tabel 3.1: Functieprogramma verkeersgeneratie ontwikkeling Selwerd (bron: opdrachtgever)

Kencijfers

Voor het bepalen van de toekomstige verkeersgeneratie is inzicht in het aantal verkeersbewegingen per functie-eenheid (woning) benodigd. De hoeveelheid motorvoertuigbewegingen is afhankelijk van de stedelijkheidsgraad en ligging van de locatie. Binnen deze studie wordt voor de ontwikkellocatie in Selwerd conform uitgegaan van 'zeer sterk stedelijk gebied' en een locatie gelegen in 'schil centrum'.

Verkeersgeneratie is een afgeleide van parkeren. CROW hanteert binnen de kencijfers een bandbreedte. Uit de parkeerkundige analyse blijkt dat voor deze ontwikkeling lage parkeernormen kunnen worden gehanteerd. Alle te hanteren parkeernormen liggen op of onder de onderzijde van de bandbreedte van CROW. Binnen deze ontwikkeling is voor de verkeersgeneratiecijfers derhalve voor de kencijfers verkeersgeneratie ook uitgegaan van onderzijde van de bandbreedte van CROW. In tabel 3.2 zijn de te hanteren kencijfers voor verkeersgeneratie weergegeven in motovoertuigbewegingen (mvt) per etmaal.

⁷ CROW publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren – Van parkeerkencijfers naar parkeernormen

functie	functie CROW 381	kencijfer (mvt/etmaal)	eenheid
wonen - sociale en middeldure huur	huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	1,8	woning
wonen - koop middelduur	koop, appartement, midden	3,7	woning
bedrijfsruimte	commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	5,1	woning

Tabel 3.2: Kencijfers verkeersgeneratie functies Selwerd

Omrekenfactoren

De kencijfers van CROW betreffen intensiteiten per werkdag. Voor deze ontwikkeling is de werkdag maatgevend. CROW heeft in de kencijfers omrekenfactoren van week- naar werkdagen opgenomen. In tabel 3.3 zijn voor de verschillende functies de omrekenfactoren en de kencijfers voor de werkdagen weergegeven.

functie	kencijfer weekdag	omreken factor	kencijfer werkdag	eenheid
wonen - sociale en middeldure huur	1,8	1,11	2,0	woning
wonen - koop middelduur	3,7	1,11	4,1	woning
commerciële ruimte	5,1	1,33	6,8	100 m ² bvo

Tabel 3.3: Kencijfers verkeersgeneratie week- en werkdagen

3.2 Verkeersgeneratie per werkdagetmaal

Aan de hand van de gehanteerde uitgangspunten is de verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie berekend. In tabel 3.4 zijn de resultaten van de verkeersgeneratie berekeningen voor de werkdag weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de ontwikkeling circa 1.025 motorvoertuigbewegingen (mvt) per werkdagetmaal genereert.

functie	omvang	eenheid	kencijfer werkdag	verkeersgeneratie werkdag (mvt/etmaal)
wonen - sociale huur	329	woning	2,0	657,3
wonen - dure huur	78	woning	4,1	320,3
commerciële ruimte	7	100 m ² bvo	6,8	47,5
<i>totaal</i>				<i>1.025,2</i>

Tabel 2.4: Berekening toekomstige verkeersgeneratie ontwikkeling Selwerd in motorvoertuigbewegingen per werkdagetmaal

In de huidige situatie zijn op het kavel 249 sociale huurappartementen gerealiseerd. Het kencijfer voor sociale huurappartementen bedraagt 2,0 mvt/werkdagetmaal/appartement. De ontwikkellocatie

genereert hiermee in de huidige situatie $249 \times 2,0 = 498$ mvt per werkdagemaal. Het planeffect van de ontwikkeling bedraagt hiermee een toename van $1.025 - 498 = 527$ motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal.

3.3 Verkeersgeneratie per periode

Op werkdagen kent de locatie twee verkeerskundig maatgevende momenten: de ochtend- en de avondspits. Aanvullend is gekeken naar het planeffect tijdens de maatgevende momenten: de ochtend- en avondspitsperiodes. Hierbij is voor het drukste uur tijdens de ochtend- en de avondspits het verkeerseffect van de ontwikkelingsplannen inzichtelijk gemaakt. Op basis van de berekende verkeersgeneratie is een vertaling gemaakt naar verkeersgeneratie voor de beide spitsperiodes en verder onderscheid in aankomende en vertrekkende motorvoertuigbewegingen. Hiervoor zijn kencijfers van CROW⁸ over de verdeling van verkeersgeneratiecijfers gebruikt.

In tabel 3.5 zijn de omrekenfactoren voor de ochtend- en de avondspits weergegeven. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar in- en uitgaande verkeersbewegingen.

periode	aandeel verkeersgeneratie wonen	aandeel verkeersgeneratie commerciële functies
etmaal	100%	100%
ochtendspits*	9,0%	10%
<i>waarvan aankomend</i>	9,0%	91%
<i>waarvan vertrekkend</i>	91,0%	9%
avondspits*	9,0%	9%
<i>waarvan aankomend</i>	85,0%	10%
<i>waarvan vertrekkend</i>	15,0%	90%

* Betreft percentage van de etmaalintensiteiten

Tabel 3.5: Omrekenfactoren ochtend- en avondspitsperiodes

Aan de hand van de verkeersgeneratieberekeningen en de verdeling naar richtingen en spitsperiodes is het planeffect van de ontwikkeling voor de beide spitsperiodes bepaald. Hierbij is tevens onderscheid gemaakt naar in- en uitgaande verkeersbewegingen. In tabel 3.6 is het planeffect van de verkeersgeneratie voor de huidige en de toekomstige situatie weergegeven. Voor de woningen heeft een saldering plaatsgevonden met de verkeersgeneratie van de te slopen woningen.

⁸ CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden

Uit de tabel blijkt dat de ontwikkeling de avondspits verkeerskundig maatgevend is. Op dat moment neemt de verkeersgeneratie ten opzichte van de huidige situatie toe met circa 50 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur. On de ochtendspit bedraagt de toename circa 40 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur.

periode	aandeel verkeersgeneratie wonen	aandeel verkeersgeneratie commerciële functies	totaal
etmaal	480	47,5	527
ochtendspits	43,2	4,7	48
waarvan aankomend	3,9	4,3	8
waarvan vertrekkend	39,3	0,4	40
avondspits	43,2	4,3	47
<i>waarvan aankomend</i>	36,7	0,4	37
<i>waarvan vertrekkend</i>	6,5	3,8	10

Tabel 3.6 Planeffect verkeersgeneratie in motorvoertuigbewegingen toekomstige situatie naar periode

3.4 Kwalitatief verkeerseffect

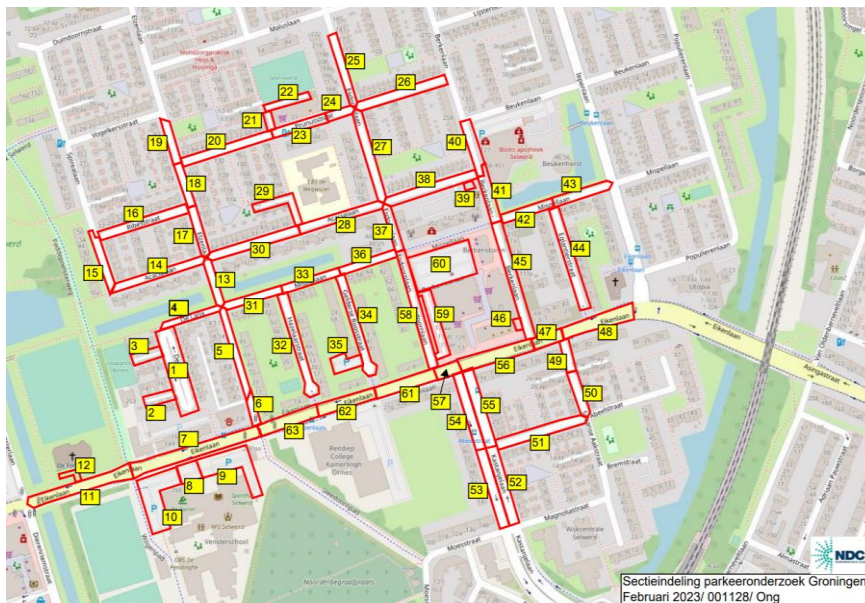
De ontwikkeling leidt in de toekomstige situatie tot een toename van circa 50 motorvoertuigbewegingen tijdens het drukste spitsuur. Verkeerskundig lijkt deze toename beperkt; gemiddeld genereert de ontwikkeling hiermee minder dan één motorvoertuigbeweging per minuut in het drukste (spits)uur op een werkdag. Dit verkeer gaat op in het autonome verkeer en leidt op straat naar verwachting niet tot (nieuwe) knelpunten. Op basis van een (maximale) extra verkeersgeneratie van circa 50 auto's tijdens de drukste spitsuren van en naar de ontwikkellocatie, wordt geen wezenlijk nadelige invloed op de verkeersafwikkeling op het omliggend wegennet verwacht.

In de toekomstige situatie wordt de Eikenlaan ter hoogte van de voetbalvereniging geknipt. Dit houdt in dat de ontwikkellocatie vanuit westelijke richting niet meer via de Eikenlaan bereikbaar is voor het autoverkeer. Voor langzaam verkeer is de knip wel passeerbaar. Gemotoriseerd verkeer tussen het plangebied en Paddenpoel rijdt hierdoor in de toekomstige situatie via de Plataanlaan. De mogelijke routes tussen het plangebied en de Plataanlaan verloopt via de Iepenlaan. Deze is voor autoverkeer bereikbaar via de Eikenlaan, Mispellaan of Esdoornlaan. De laatste route is via verschillende kleinere wegen met afslaande bewegingen. Verwacht wordt dat het grootste deel van het verkeer de route rijdt via de Eikenlaan of de Mispellaan. Op basis van de geprognosticeerde aantallen leidt ook dit naar verwachting niet tot het ontstaan van (nieuwe) knelpunten.

Bijlage 1 Parkeeronderzoek

Op zaterdag 18 en donderdag 23 februari is in het omliggende gebied van het ontwikkelkavel een aanvullend parkeeronderzoek uitgevoerd. Het studiegebied betreft het gebied binnen een loopafstand van 250m van het ontwikkelkavel (zie figuur B1.1). Hierbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- maken sectie-indeling van het onderzoeksgebied (zie figuur B1.1);
- bepalen legale parkeer capaciteit op sectieniveau van alle openbare parkeerplaatsen;
- privé-parkeerplaatsen, zoals opritten van huizen, terreinen met verboden toegang of slagbomen (voor zover aanwezig) worden niet meegenomen;
- meten parkeerdruk op de volgende dagen en tijden:
 - o donderdagavond: 20.00 uur en na 23.00 uur;
 - o zaterdagmiddag en -avond om 15.00 uur, 17.00 uur, 19.00 uur en 21.00 uur.



Figuur B1.1: Studiegebied parkeeronderzoek

In figuur B1.2 is de parkeer capaciteit per parkeersectie weergegeven. In figuur B1.3 zijn de resultaten van de parkeertellingen weergegeven. In deze studie is de parkeer capaciteit laden/lossen, invalide op kenteken en vergunning parkeren buiten beschouwing gelaten. In het parkeeronderzoek is geen onderscheid te maken naar de specifieke voertuigen op deze parkeer capaciteit. De geparkeerde voertuigen zijn derhalve wel meegenomen in de berekeningen. Met het niet meenemen van deze capaciteit maar wel de voertuigen is robuust gerekend. De parkeer capaciteit aan de Esdoornlaan, Elzenlaan, Eikenlaan, Hazelaarstraat en Gelderse Roosstraat zijn eveneens buiten beschouwing gelaten; daar deze straten vallen binnen het exploitatiegebied van de ontwikkeling.

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Sectieindeling parkeeronderzoek Groningen
 Februari 2023
 Projectcode: 001128



Sectie	Omschrijving sectie	Capaciteiten								Totaal	Opmerkingen	
		Langs	Vak	Blauw	L&L	Inv	Elec	Verg	Inv K			
1	De Larix		25							1	25	Betaald
2	De Larix										0	Betaald
3	De Larix										0	Betaald
4	De Larix										0	Betaald
5	Elzenlaan		26								26	Betaald
6	Elzenlaan		3								3	Betaald
7	Eikenlaan										0	Betaald
8	Parkeerplaats		7								7	Betaald
9	Parkeerplaats		52								52	Betaald
10	Parkeerplaats			55		3				2	58	Max 2 uur ma t/m za 9-18 uur
11	Eikenlaan										0	Betaald
12	Parkeerplaats		4								4	Eigen terrein?
13	Elzenlaan		14								14	Betaald
14	Acacialaan		14								14	Betaald
15	Spirealaan		7	15							22	Betaald
16	Ribesstraat		17								17	Betaald
17	Elzenlaan		15								15	Betaald
18	Elzenlaan		7	4							11	Betaald
19	Elzenlaan		8	3							11	Betaald
20	Prunusstraat		17								17	Betaald
21	Prunusstraat				1						1	Betaald
22	Achter Aldi		6								6	Eigen terrein?
23	Prunusstraat		28			1	1				30	Betaald
24	Prunusstraat		4								4	Betaald Kiss and ride bord
25	Esdoornstraat		12	12							24	Werkzaamheden!!! 1 kant NP 06-02 t/m 28-04
26	Prunusstraat		16							1	16	Betaald
27	Esdoornstraat		3	24				1	1		28	Betaald. Verg=deelauto
28	Acacialaan		12							1	12	Betaald
29	Acacialaan										0	Betaald
30	Acacialaan		17								17	Betaald
31	Mispellaan										0	NP zone
32	Hazelaarstraat		17	12							29	Betaald. Keerlus niet parkeren
33	Mispellaan										0	NP zone
34	Gelderse Roosstraat		17	12							29	Betaald. Keerlus niet parkeren
35	Parkeerplaats		17								17	Betaald. P op gras/ grind
36	Mispellaan										0	NP zone
37	Esdoornstraat		14								14	Betaald
38	Acacialaan		16								16	Betaald
39	Acacialaan					2					2	Betaald
40	Berkenlaan		20							1	20	Betaald
41	Berkenlaan				2						2	Betaald
42	Mispellaan		7								7	Betaald
43	Mispellaan		6								6	Betaald
44	Eglantierstraat		16	12						1	28	Betaald
45	Berkenlaan		9	5						3	14	Betaald. Deel uitrit bouwverkeer geen cap!
46	Berkenlaan				2						2	Betaald
47	Eikenlaan		2								2	Betaald
48	Eikenlaan		4								4	Betaald
49	Spaanse Aakstraat		3								3	Betaald
50	Spaanse Aakstraat		8								8	Betaald
51	Abeelstraat		17								17	Betaald
52	Kastanjelaan		11							1	11	Betaald
53	Kastanjelaan		20					2			22	Betaald
54	Kastanjelaan		11								11	Betaald
55	Kastanjelaan		13								13	Betaald
56	Eikenlaan		17								17	Betaald
57	Eikenlaan										0	Betaald
58	Esdoornlaan		20	9							29	Betaald
59	Parkeerplaats				1	2				30	33	Vergunninghouders
60	Parkeerplaats			125		3		5	1		133	Verg=Foodtruck
61	Eikenlaan		10								10	Betaald
62	Eikenlaan		8								8	Betaald
63	Eikenlaan										0	Betaald
	Totaal		352	353	180	6	11	3	36	13	941	

Figuur B1.2: Parkeercapaciteit per sectie

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Resultaten parkeeronderzoek Groningen
Parkeerdruk in aantallen op zaterdag 18 februari 2023
Projectcode: 001108



Sectie	Omschrijving sectie	Capaciteiten							Totaal	Zaterdag 18 februari 2023				Donderdag 23 februari 2023	
		Langs	Vak	Blauw	L&L	Inv	Elec	Verg.		Inv K	15.00 uur	17.00 uur	19.00 uur	21.00 uur	20.00 uur
1	De Larix		25						25	15	18	20	20	11	15
2	De Larix								0	0	0	0	0	0	0
3	De Larix								0	0	0	0	0	0	0
4	De Larix								0	0	0	0	0	0	0
5	Elzenlaan														
6	Elzenlaan														
7	Eikenlaan								0	0	0	0	0	0	0
8	Parkeerplaats	7							7	1	2	2	4	5	1
9	Parkeerplaats		52						52	22	25	23	20	32	22
10	Parkeerplaats			55		3			58	38	24	38	50	31	11
11	Eikenlaan								0	0	0	0	0	0	0
12	Parkeerplaats		4						4	0	0	0	0	1	0
13	Elzenlaan	14							14	1	1	1	1	0	0
14	Acacialaan	14							14	9	10	11	12	12	11
15	Spirealaan	7	15						22	12	15	16	18	18	21
16	Ribesstraat	17							17	13	16	17	16	16	16
17	Elzenlaan	15							15	5	11	11	11	9	11
18	Elzenlaan	7	4						11	10	12	11	11	9	10
19	Elzenlaan	8	3						11	7	6	5	9	7	11
20	Prunusstraat	17							17	16	17	16	16	16	17
21	Prunusstraat								0	0	0	0	0	0	0
22	Achter Aldi	6							6	2	1	0	0	0	0
23	Prunusstraat		28			1	1		30	22	24	22	21	22	22
24	Prunusstraat	4							4	0	0	0	0	0	0
25	Esdoornstraat	12	12						24	4	4	4	4	1	2
26	Prunusstraat	16							16	9	13	14	16	12	13
27	Esdoornstraat	3	24						27	15	13	17	20	24	21
28	Acacialaan	12							12	8	8	7	7	7	6
29	Acacialaan								0	1	1	0	0	0	0
30	Acacialaan	17							17	8	10	13	12	12	12
31	Mispellaan								0	0	0	0	0	0	0
32	Hazelaarstraat														
33	Mispellaan								0	0	0	0	0	0	0
34	Gelderse Roosstraat														
35	Parkeerplaats														
36	Mispellaan								0	0	0	0	0	0	0
37	Esdoornstraat	14							14	5	2	3	4	8	6
38	Acacialaan	16							16	14	14	13	14	10	11
39	Acacialaan					2			2	0	0	0	0	0	0
40	Berkenlaan		20						20	7	10	9	6	6	5
41	Berkenlaan								0	0	0	0	0	0	0
42	Mispellaan	7							7	1	0	0	2	0	1
43	Mispellaan	6							6	5	7	5	4	5	5
44	Eglantierstraat	16	12						28	13	14	18	21	17	19
45	Berkenlaan	9	5						14	9	12	17	9	10	8
46	Berkenlaan								0	0	0	0	0	0	0
47	Eikenlaan		2						2	2	1	2	1	2	2
48	Eikenlaan		4						4	4	4	4	4	4	4
49	Spaanse Aakstraat	3							3	3	3	3	3	3	4
50	Spaanse Aakstraat	8							8	4	6	7	7	6	8
51	Abeelstraat	17							17	10	13	16	14	15	14
52	Kastanjelaan		11						11	3	5	7	6	4	4
53	Kastanjelaan		20			2			22	5	9	7	7	5	6
54	Kastanjelaan		11						11	9	9	9	8	7	9
55	Kastanjelaan		13						13	6	8	10	10	10	10
56	Eikenlaan		17						17	15	14	11	11	9	8
57	Eikenlaan								0	0	0	0	0	0	0
58	Esdoornlaan														
59	Parkeerplaats					2			2	29	31	27	27	22	19
60	Parkeerplaats			125		3	5	1	133	97	72	35	21	40	19
61	Eikenlaan														
62	Eikenlaan														
63	Eikenlaan														
	Totaal	272	282	180		11	3		753	459	465	451	447	428	384

Figuur B1.3: Resultaten parkeerdrukmetingen