

Loevestein Fase 2

Parkeerbilans

Opdrachtgever
Titel rapport

KUDO Bouw BV
Loevestein Fase 2

Kenmerk
Datum publicatie

007527.20211110.R1.04
7 juli 2022

© Copyright Goudappel BV 7-7-22

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
1.1 Context & vraag	4
1.2 Werkwijze	4
2. Uitgangspunten	5
2.1 Functieprogramma en parkeeraanbod	5
2.2 Passende parkeernorm	5
2.3 Aanwezigheidspercentages	7
3. Resultaat parkeerbehoefte	8
3.1 Parkeeroplossing bewoners	8
3.2 Parkeeroplossing bezoekers van bewoners	8
4. Conclusie & advies	9
Bijlage 1 Resultaten parkeerdrukmeting	10

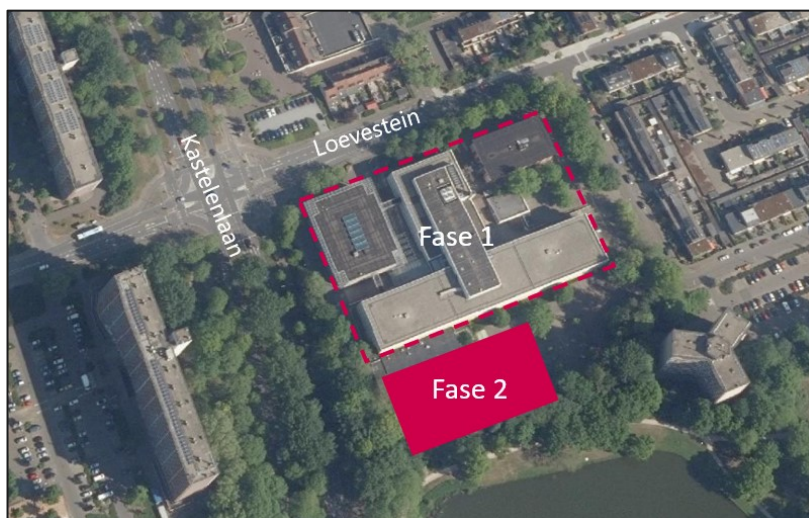
1. Inleiding

1.1 Context & vraag

KUDO Bouw BV is bezig met de ontwikkeling van plan Loevestein. Op deze voormalig kantoorlocatie worden woningen ontwikkeld in twee fasen. Voor fase 1 is het vergunningtraject al doorlopen en voor fase 2 (blok 4) is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. De locatie van fase 2 is aangegeven in figuur 1.1. Binnen fase 2 worden 70 seniorenhuurappartementen gerealiseerd die bedoeld zijn voor kleine huishoudens van maximaal 2 personen. Ook kan hier zorg aan huis worden geleverd, zodat mensen niet meer hoeven te verhuizen.

Goudappel BV is gevraagd om voor fase 2 (hierna blok 4) een parkeerbalans op te stellen, waarin gekeken wordt naar de mogelijkheden om af te kunnen wijken van het gemeentelijke beleid. In voorliggende notitie is deze parkeerbalans uitgewerkt.

Figuur 1.1: Locatie fase 2 (blok 4)



1.2 Werkwijze

Bij de realisatie van woningen ontstaat de vraag naar extra parkeerplaatsen voor zowel bewoners als voor bezoekers van bewoners. Beide doelgroepen worden binnen het plan als volgt gefaciliteerd:

1. Bewoners: parkeren in de parkeergarage onder blok 4.
2. Bezoekers van bewoners: parkeren in de openbare ruimte in de omgeving. Hiervoor is een parkeerdrukmeting uitgevoerd.

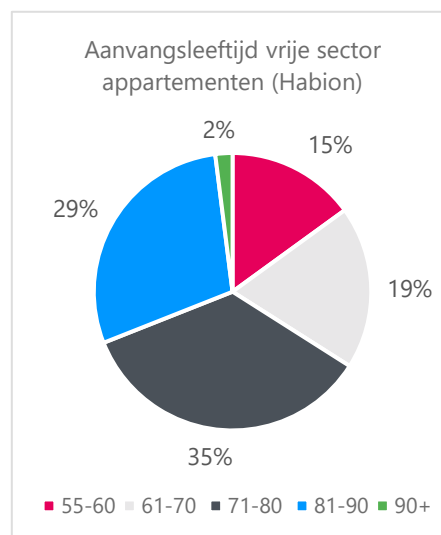
In voorbereiding op deze onderbouwing hebben verschillende overleggen met de gemeente plaatsgevonden. Tijdens deze overleggen is besproken hoe tot een passende parkeernorm voor dit plan kan worden gekomen, zodat er niet te veel, maar ook niet te weinig parkeerplaatsen worden gerealiseerd.

2. Uitgangspunten

2.1 Functieprogramma en parkeeraanbod

In blok 4 worden 70 woningen gerealiseerd in de vrije huursector. Deze woningen worden 80 – 120 m² bvo groot. De doelgroep waarvoor de woningen bedoeld zijn bestaat uit **1-/2-persoonshuishoudens** met een **gemiddelde aanvangsleeftijd van 65 jaar (hoog seniore doelgroep)**. Deze aanvangsleeftijd wordt getoetst bij potentiële huurders.

In figuur 2.1 is een diagram opgenomen met daarin de leeftijdsverdeling onder 144 huurders (van Habion) die in 2020 en 2021 een vrije sector appartement hebben gehuurd. De appartementen in blok 4 voldoen aan alle eisen die voor zorg aan huis gesteld worden. Hiermee wordt voor deze doelgroep een **levensloopbestendige woning** gerealiseerd.



In de parkeergarage onder het blok worden 70 parkeerplaatsen gerealiseerd die 1 op 1 worden gekoppeld aan de woningen. *Figuur 2.1: Aanvangsleeftijd Habion*

2.2 Passende parkeernorm

Bewonersdeel van de parkeernorm

Normaliter wordt voor woningen de parkeerbehoefte berekend aan de hand van de gemeentelijke parkeernormen (Nota Parkeernormering gemeente Ede). Dit gemeentelijk beleid zou voor de appartementen in dit plan resulteren in een parkeernorm van 1,8 parkeerplaats per woning, bestaand uit 1,5 parkeerplaats voor bewoners en 0,3 parkeerplaats voor bezoekers van bewoners (uitgaand van: Ede/rest bebouwde kom). In dit geval is er vanwege de doelgroep (kleine huishoudens en hoog seniore doelgroep) aanleiding om hiervan af te wijken. Appartementen kennen een lager gemiddeld autobezit dan grondgebonden woningen en dit geldt ook voor mensen in de leeftijd van 65 jaar of ouder. Dit lagere autobezit wordt onderbouwd met behulp van CBS-Microdata.

Goudappel heeft de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar parkeernormen in Nederland in relatie tot het autobezit. Om dit verder te onderzoeken heeft Goudappel de beschikking over niet-openbare microdata op basis van CBS-gegevens over autobezit, die gekoppeld zijn aan woningtypen. Zo kan voor heel Nederland op gemeente-, wijk- en buurtniveau het autobezit gericht geanalyseerd worden. Daarbij kan onderscheid gemaakt worden naar autobezit per categorie zoals:

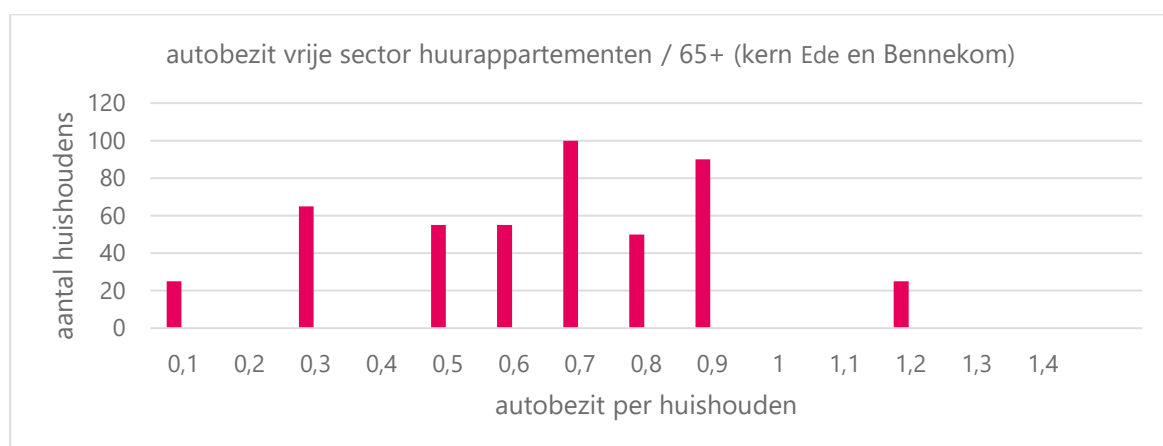
- eigendomssituatie (koop, particuliere huur en sociale huur);
- woningtype (vrijstaand huis, twee-onder-een-kap, rijwoning en appartement);
- huishoudengrootte (1-persoons, 2-persoons en 3+persoons);
- leeftijd (0-30 jaar, 30-65 jaar en 65+ jaar).

Deze categorieën kunnen ook 'gestapeld' worden en zo inzichtelijk maken wat het autobezit is onder bijvoorbeeld 65-plussers in sociale huurappartementen in buurt X in gemeente Y (bij voldoende waarnemingen). De microdata

zorgt zodoende voor een cijfermatige onderbouwing om over in gesprek te gaan met gemeenten over (het eventueel aanpassen van) de parkeernormen. Bij het toepassen van de data zijn echter wel enkele correcties nodig om een zuivere vergelijking te maken met gemeentelijke parkeernormen. Deze correcties zijn als volgt:

- Landelijke ligging gemeente Ede - De gemeente Ede kent een groot oppervlak, waardoor er verschil kan ontstaan in het autobezit binnen de gemeente. Daarom is ervoor gekozen om alleen CBS-microdata te gebruiken van buurten en wijken binnen de kern Ede en Bennekom. Het buitengebied van Ede en de kleinere dorpen (zoals Lunteren en Wekerom) zijn buiten beschouwing gelaten. Hiermee is een meer specifiek en locatiegericht beeld beschouwd.
- Grijze kentekens - Er zijn auto's die niet onder woningen geregistreerd staan bij het CBS. Dit zijn voornamelijk bedrijfswagens. Deze kentekens beginnen meestal met een B of V. Op basis van grootschalig kentekenonderzoek door Goudappel in woonbuurten in Nederland blijkt dat het aandeel grijze kentekens gemiddeld circa 8% bedraagt. Normaal gesproken kan dit extra autogebruik dan toegevoegd worden aan de het autobezit. Maar omdat voor dit plan de doelgroep ouder is van 65 jaar is de verwachting dat hier geen bedrijfswagens zullen zijn. De meeste bewoners zullen hun pensioengerechtigde leeftijd al hebben bereikt en zijn daarmee niet meer werkzaam. Daarom is geen aandeel grijze kentekens toegevoegd aan het feitelijke autobezit.
- Autonome groei - De microdata gaat uit van het feitelijke autobezit, maar zegt niets over het autobezit in de toekomst of in het verleden. Daarom is voor deze studie gekeken naar de groei in het gemiddelde autobezit per huishouden die in de periode 2010 – 2020 heeft plaatsgevonden: in 2010 was het gemiddelde autobezit in de gemeente Ede 1,12 personenauto per huishouden. In 2020 is dit gemiddelde autobezit gestegen tot 1,18 auto per huishouden. Hiermee het gemiddelde autobezit per huishouden in 10 jaar tijd met 5,4% gestegen. Omdat we niet met zekerheid kunnen aantonen of het autobezit per huishouden in de toekomst zal dalen of stijgen, is aangenomen dat de 5,4% groei over 10 jaar (richting 2030) doorzet. Daarom is de microdata in deze studie opgehoogd met 5,4%

In figuur 2.2 is de spreiding in de CBS-data (zonder correctie grijze kentekens en autonome groei, maar met correctie voor landelijke ligging) weergegeven. In deze data is uitgegaan van vrije sector huurappartementen die bedoeld zijn voor 65+ers. Op de horizontale as is het autobezit per huishouden opgenomen. Op de verticale as is het aantal huishoudens voor iedere categorie weergegeven.



Figuur 2.2: Spreiding autobezit per huishouden onder specifieke doelgroep 65 jaar en ouder

Uit figuur 2.2 wordt zichtbaar dat het grootste aantal huishoudens (ca. 95%) een autobezit van 0,9 personenauto per huishouden of lager heeft. Slechts 25 woningen (ca. 5%) kennen een hoger autobezit per huishouden. Gekozen is om de 0,9 personenauto per huishouden te nemen als basis voor de passende parkeernorm.

In tabel 2.1 is dit autobezit verhoogd tot een passende parkeernorm voor bewoners.

type woning	correctie	Berekeningsgetal (personenauto per huishouden)
vrije sector appartement, gericht op 65+ers	basisgetal CBS-Microdata – specifiek voor kern Ede en Bennekom	0,9
correctie autonome groei - +5,4%		(0,9 + 5,4%=) 0,95
Passende parkeernorm voor bewoners		0,95 pp / woning

Tabel 2.1: Passende parkeernorm bewoners

Bezoekersdeel

De microdata laat het autobezit per huishouden zien. In gemeentelijke parkeernormen zit echter ook een bezoekersdeel inbegrepen voor het bezoek van woningen. Het bezoekersaandeel vormt geen onderdeel van het autobezit en dient zodoende nog handmatig te worden toegevoegd aan de microdata over autobezit. Op deze wijze kan een zuivere vergelijking gemaakt worden met de gemeentelijke parkeernormen.

Omdat het gemeentelijk beleid 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoekers aanhoudt, is hier in deze onderbouwing bij aangesloten.

Resultaat – Passende parkeernorm

De resultaten uit voorgaande paragrafen leiden tot een passende parkeernorm van 1,25 parkeerplaats per woning, bestaand uit **0,95 parkeerplaats per woning** voor bewoners en **0,3 parkeerplaats per woning** voor bezoekers.

2.3 Aanwezigheidspercentages

De gemeente Ede geeft geen aparte aanwezigheidspercentages voor bewoners en bezoekers van bewoners. Omdat het voor de parkeerdrukmeting belangrijk is om te weten wanneer bezoekers van bewoners pieken, zijn CROW-aanwezigheidspercentages toegepast. Deze maken dit onderscheid wel, zie tabel 2.3.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%

Tabel 2.2: Aanwezigheidspercentages (CROW)

3. Resultaat parkeerbehoefte

Omdat bewoners in de parkeergarage zullen parkeren en bezoekers van bewoners in de openbare buitenruimte, is de parkeerbehoefte voor beide doelgroepen apart weergegeven. In tabel 3.1 is deze parkeerbehoefte weergegeven en vertaald naar de momenten van de week.

functie	parkeernorm						parkeerbehoefte		
	pp/woning	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bewoners	0,95	33,3	33,3	59,9	53,2	66,5	39,9	53,2	46,6
bezoek van bewoners	0,3	2,1	4,2	16,8	14,7	0,0	12,6	21,0	14,7

Tabel 3.1: Parkeerbehoefte Loevestein blok 4

Uit tabel 3.1 blijkt dat voor bewoners maximaal 66,5 parkeerplaatsen nodig zijn tijdens de werkdagnacht. In de praktijk wordt 1 parkeerplaats per appartement toegewezen en zijn er 70 parkeerplaatsen nodig. Voor bezoek van bewoners is uitgegaan van 0,3 parkeerplaats/woning. Dit leidt tot een parkeerbehoefte van maximaal 21 parkeerplaatsen (zaterdagavond).

3.1 Parkeeroplossing bewoners

Voor bewoners wordt aan de parkeerbehoefte voldaan door 70 parkeerplaatsen te realiseren in de parkeergarage. Deze parkeerplaatsen worden 1 op 1 gekoppeld aan de woningen.

3.2 Parkeeroplossing bezoekers van bewoners

KUDO Bouw heeft met de gemeente afgesproken dat het bezoekersparkeren binnen de openbare ruimte mag worden ondergebracht. Hiervoor is een parkeerdrukmeting uitgevoerd op zaterdagavond 6 november 2021 van 18.00 – 23.00 uur. De zaterdagavond is het piekmoment van bezoekers van bewoners, zoals ook zichtbaar is in tabel 3.1. De resultaten van het parkeeronderzoek zijn in de bijlage toegevoegd, maar in tabel 3.2 verkort weergegeven. Hierbij is uitgegaan van het volgende:

- Acceptabele loopafstand van 250 meter voor bezoekers van bewoners;
- Een maximale bezettingsgraad van 90% (conform gemeentelijk beleid);
- Het drukste moment in de gemeten periode is gepresenteerd (20.00 – 21.00 uur)

zaterdagavond 20.00 – 21.00 uur	
parkeercapaciteit	252
parkeerbezetting huidige situatie (%)	183 (bezettingsgraad 73%)
bezoekersparkeren Loevestein blok 4	+21
parkeerbezetting toekomstige situatie (%)	204 (bezettingsgraad 81%)

Tabel 3.2: Bezettingsgraad na ontwikkeling Loevestein Blok 4

Uit tabel 3.2 blijkt dat de parkeerdruk na realisatie van Loevestein Blok 4 81% is binnen het gebied tot 250 meter loopafstand. Hiermee is, na realisatie van blok 4, sprake van een acceptabele parkeersituatie; de parkeerdruk is lager dan 90%.

4. Conclusie & advies

Het gehouden onderzoek leidt tot de volgende conclusies:

- Een parkeernorm van 1,25 parkeerplaats per woning volstaat voor de toekomstige appartementen in fase 2. Hierbij is rekening gehouden met het type woning (appartement), het type huur (vrije sector) en de leeftijd van de beoogde doelgroep (65 jaar of ouder). De parkeernorm van 1,25 parkeerplaats per woning is als volgt opgebouwd:
 - 0,95 parkeerplaats per woning voor bewoners;
 - 0,3 parkeerplaats per woning voor bezoekers van bewoners.
- Met 70 appartementen leidt dit tot een parkeerbehoefte van:
 - 66,5 parkeerplaatsen voor bewoners tijdens de werkdagnacht. Deze parkeerplaatsen worden gerealiseerd in de parkeergarage. Ieder appartement kan 1 parkeerplaats krijgen, waardoor 70 parkeerplaatsen nodig zijn.
 - 21 parkeerplaatsen voor bezoekers tijdens de zaterdagavond. In de openbare ruimte is voldoende restcapaciteit beschikbaar om deze parkeerbehoefte op te vangen. De parkeerdruk blijft na ontwikkeling op een acceptabel niveau.

Bijlage 1 Resultaten parkeerdrukmeting



Parkeeronderzoek De Steinen Gemeente Ede

In opdracht van KUDO Bouw BV

In opdracht van:

KUDO Bouw BV
Storkstraat 25
3905 KX Veenendaal

Uitgevoerd door:

Bokwold VOF
Kreeftwater 34
2993 DZ Barendrecht

Postbank: 8284741
KvK: 184066
BTW: NL0078.03.278.B01

Versie: 1.2
Status: Definitief
Datum: 10-11-2021
Kenmerk: 21071/kud

Namens opdrachtgever: Martijn Fakkell
Namens Bokwold: Johan Groenewold
Telefoonnummer: 06 38536463

Projectomschrijving: Middels een drukmeting inzicht verkrijgen in de parkeerdruk op openbare parkeerplaatsen in de wijk De Steinen, rondom het woonproject Loevestein.
Het betreft hier een aanvulling op het onderzoek dat op 14, 16 en 18 juli 2020 is uitgevoerd.

Parkeeronderzoek De Steinen

Gemeente Ede

In opdracht van KUDO Bouw BV

Inhoudsopgave

Inleiding	7
1 Onderzoek	8
1.1 Methodiek.....	8
1.2 Omstandigheden	10
2 Resultaten drukmeting	11
2.1 Parkeerdruk voor gehele onderzoeksgebied	11
2.2 Parkeerdruk per meting.	13
2.3 Resultaten in beeld.	17

Bijlagen

Bijlage A : Parkeerdruk per meting;

Inleiding

KUDO Bouw BV is bezig met een woonproject op de Loevesteinlaan in de wijk De Steinen en wil, om rekening te houden met alle belanghebbenden in het gebied, inzicht krijgen in de parkeerdruk en de eventuele mate waarin er parkeerproblemen kunnen ontstaan.

Het betreft hier het gebied op loopafstand van ± 400 van het complex op de Loevesteinlaan 33, waarbij speciaal zal worden ingezoomd op de door de gemeente Ede gehanteerde kritische loopafstand van 250m. Volgens gemeentelijk beleid dient KUDO Bouw BV aan te tonen dat er geen (parkeer)problemen zullen ontstaan.

Door een parkeeronderzoek uit te voeren in de vorm van een drukmeting wordt een representatief beeld van de huidige situatie verkregen. Ook de ruimte voor nog te benutten parkeerplaatsen binnen een loopafstand van 0 tot 250m en de schil daarom heen 250 tot 400m wordt inzichtelijk gemaakt.



1 Onderzoek

1.1 Methodiek

Om de parkeerdruk te kunnen achterhalen is een drukmeting, met een meetinterval van een uur, uitgevoerd op zaterdag 6 november 2021 van 18:00 tot 23:00uur;

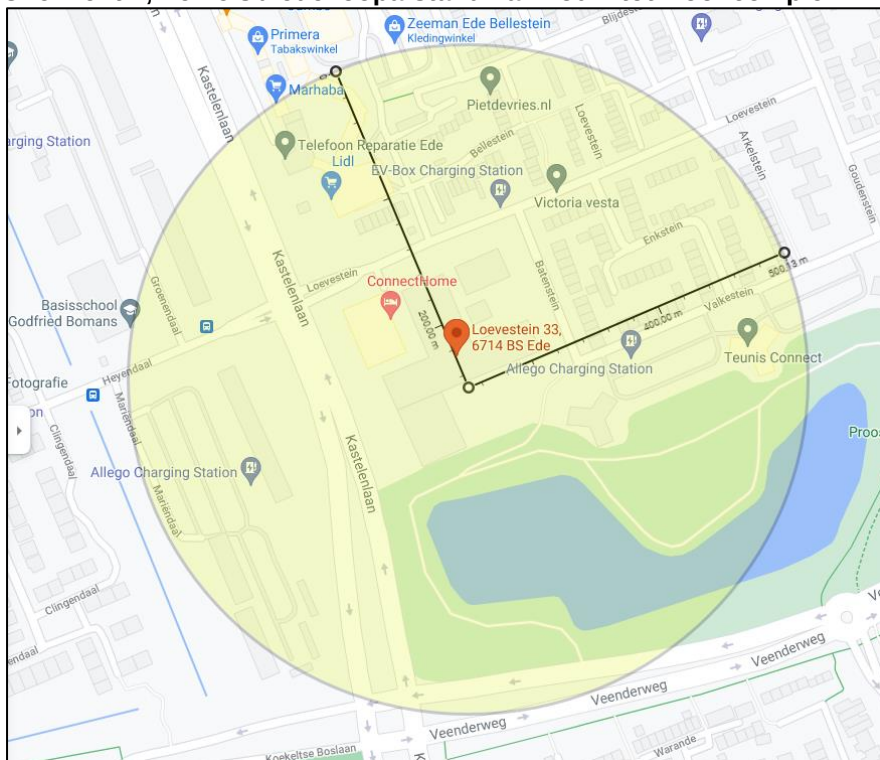
Voor het uitvoeren van de drukmeting is het onderzoekgebied opgedeeld in secties. Een sectie bestaat uit gegroepeerde parkeerplaatsen aan een straatzijde, zodat eventuele verschillen in bezetting nauwkeurig weergegeven kunnen worden. Tijdens een inventarisatie is per sectie de parkeercapaciteit van openbare parkeerplaatsen bepaald.

Voertuigen op invalide parkeerplaatsen, parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen en illegaalparkeerders zijn apart geregistreerd. Onder illegaalparkeerders worden o.a. verstaan, voor uitritten geparkeerde voertuigen, (half) op het trottoir geparkeerde voertuigen en buiten de vakken geparkeerde voertuigen op straten/erven waar alleen in de vakken geparkeerd mag worden. Bij de parkeerplaatsen is ook gekeken naar parkeerregime, hierbij is onderscheid gemaakt in parkeerzones voor bewoners en parkeerzones met een maximale parkeerduur.

Door ons bureau is in 2020 ook een parkeerdrukmeting uitgevoerd in dezelfde wijk. Het onderzoeksgebied was destijds groter en betrof de gehele wijk De Steinen. Om een vergelijking met dit onderzoek mogelijk te maken is dezelfde sectienummering als in 2020 toegepast. Cruciaal voor dit onderzoek is de door de gemeente Ede gehanteerde maximale loopafstand van 250m van geparkeerde voertuigen tot het wooncomplex.

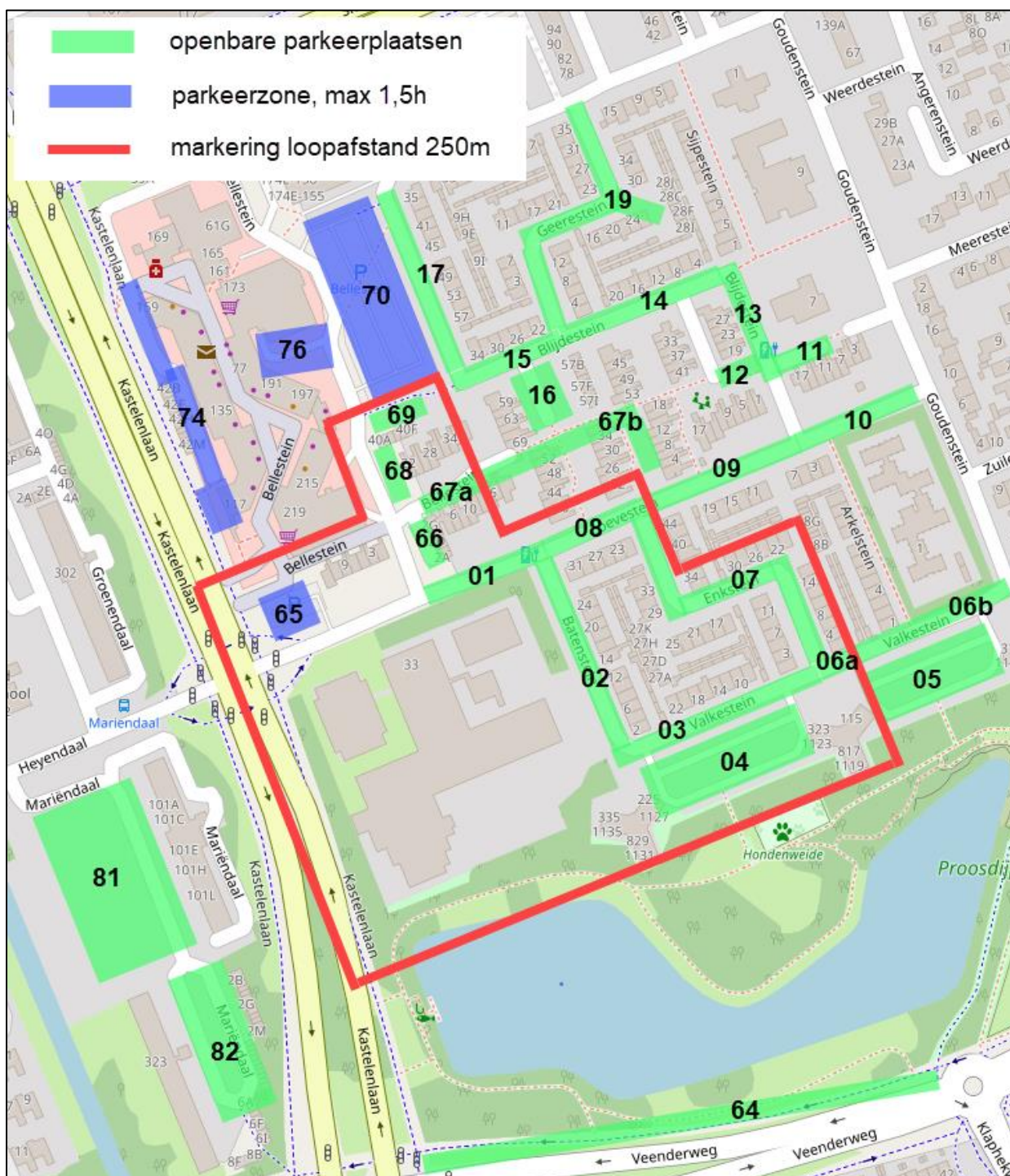
Om een indicatie te krijgen van het gebied wat hier binnen valt is in onderstaand overzicht een cirkel met een straal van 250m rondom het wooncomplex getrokken.

Overzicht 1; hemelsbrede loopafstand van 250m tot wooncomplex.



Maatgevend is uiteindelijk, niet de hemelsbrede loopafstand, maar de daadwerkelijke loopafstand. In onderstaand overzicht is de sectie-indeling is weergegeven, waarbij aangeven is welke secties binnen de daadwerkelijke maximale loopafstand van 250m tot het woonproject vallen. De grens van 250m liep door een tweetal secties, namelijk 06 en 67. Deze zijn daarom opgesplitst in een "a" (binnen de loopafstand van 250m) en een "b" (buiten de loopafstand van 250m). Bij de resultaten van de meting wordt (uiteraard) in gegaan op de parkeerdruk in het gebied van 250m tot het woonproject, daarnaast komt de parkeerdruk in de schil hier omheen (loopafstand 250 tot 400m) ook aan bod. Deze schil kan soms door "olifantenpaadjes" bereikbaarder zijn dan eerder verondersteld.

Overzicht 2; sectie-indeling onderzoeksgebied.



1.2 Omstandigheden

Tijdens het onderzoek hebben zich geen bijzondere omstandigheden voorgedaan met betrekking tot incidenten of het weer.

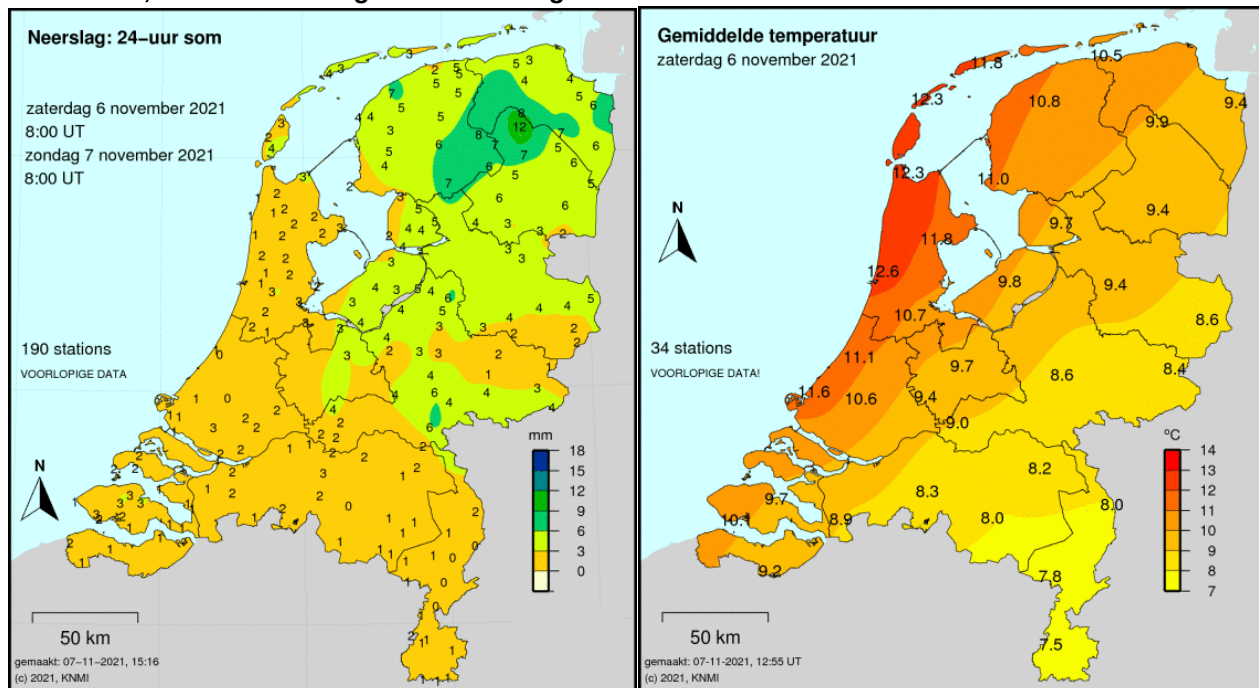
Op een gedeelte van Mariëndaal (sectie 82) was werk in uitvoering. Op grote gedeeltes kon gewoon geparkeerd worden en is de capaciteit en de bezetting voor zover mogelijk bepaald. Het gaat hier echter om omstandigheden die afwijken van de normale situatie.

Werk in uitvoering op Mariëndaal.



Op zaterdag 6 november deden zich de volgende weersomstandigheden voor.

Overzicht 3; weersomstandigheden zaterdag 6 november 2021.



2 Resultaten drukmeting

2.1 Parkeerdruk voor gehele onderzoeksgebied

De parkeerdruk is het aantal geparkeerde voertuigen gedeeld door het aantal beschikbare parkeerplaatsen. Bij de bepaling van de parkeerdruk is het aantal illegaalparkeerders ook meegenomen, daarmee kan de parkeerdruk > 100% zijn.

Om aan de hand van de tabellen snel een indicatie te verkrijgen van de secties met een hoge parkeerdruk zijn de cellen met de parkeerdruk gekleurd aangegeven. Hierbij is de volgende klasse-indeling gehanteerd:

0 - 50%	90 - 100%
50 - 75%	> 100%
75 - 90%	

Het onderzoeksgebied bestaat uit 959 openbare parkeerplaatsen, 19 invalide parkeerplaatsen en nog 8 speciale parkeerplaatsen (elektrisch of voor arts).

De openbare parkeerplaatsen bestaan voor een deel uit een parkeerzone met een maximale parkeerduur van 1,5h (232 parkeerplaatsen).

Het parkeerregime met een maximale parkeerduur van 1,5h, valt overigens buiten de onderzoeksperiodes, want dat regime is van maandag t/m vrijdag tussen 10.00uur en 16.00uur van kracht .

In overzicht 4 op de volgende pagina is, met onderscheid in parkeerzone, de parkeerdruk per uur weergegeven.

In de overzichten is ook nog de parkeerzone “parkeren voor bewoners” meegenomen. Deze zone was ingesteld tijdens het onderzoek uit 2020, zodat een vergelijk met de resultaten uit de rapportage van dat onderzoek mogelijk is. Na het onderzoek uit 2020 is de zone opgeheven.

parkeerzone met een maximale parkeerduur van 1,5uur.



Overzicht 4; Parkeerdruk per uur zaterdag 6 november.

	cap.	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23
parkeerzone maximaal 1,5h	22	50,0%	40,9%	36,4%	22,7%	18,2%
overige parkeerplaatsen	243	74,1%	74,5%	75,3%	81,1%	83,5%
Totaal loopafstand < 250m	265	72,1%	71,7%	72,1%	76,2%	78,1%
parkeerzone maximaal 1,5h	216	37,5%	33,8%	27,8%	25,0%	23,6%
overige parkeerplaatsen	505	74,7%	76,2%	79,8%	83,6%	84,2%
Totaal loopafstand 250-400m	721	63,5%	63,5%	64,2%	66,0%	66,0%
parkeerzone maximaal 1,5h	238	38,7%	34,5%	28,6%	24,8%	23,1%
overige parkeerplaatsen	748	74,5%	75,7%	78,3%	82,8%	84,0%
Totaal loopafstand 000-400m	986	65,8%	65,7%	66,3%	68,8%	69,3%

De gemiddelde parkeerdruk loopt gedurende de onderzoeksperiode op van 65,8 naar 69,3%. De parkeerdruk in de parkeerzone voor maximaal 1,5h is veel lager dan bij de overige parkeerplaatsen.

De parkeerdruk is het hoogst tussen 22:00 en 23:00uur met 69,3%, wat betekent dat $\pm 30\%$ van de parkeerplaatsen, oftewel ± 300 stuks onbezet zijn.

loopafstand < 250m

De gemiddelde parkeerdruk loopt gedurende de onderzoeksperiode op van 72,1 naar 78,1% en is daarmee hoger dan in de rest van het onderzoekgebied. De parkeerdruk in de parkeerzone voor maximaal 1,5h is veel lager dan bij de overige parkeerplaatsen.

De parkeerdruk is het hoogst tussen 22:00 en 23:00uur met 78,1%, wat betekent dat $\pm 20\%$ van de parkeerplaatsen, oftewel ± 50 stuks onbezet zijn.

loopafstand 250-400m

De gemiddelde parkeerdruk loopt gedurende de onderzoeksperiode op van 63,5 naar 66,0%. De parkeerdruk in de parkeerzone voor "maximaal 1,5h" is met afstand het laagst. De parkeerdruk in de parkeerzone voor maximaal 1,5h is veel lager dan bij de overige parkeerplaatsen.

De parkeerdruk is het hoogst tussen 21:00 en 23:00uur met 66,0%, wat betekent dat $\pm 35\%$ van de parkeerplaatsen, oftewel ± 250 stuks onbezet zijn.

De gemiddelde parkeerdruk voor de onderscheiden zones komt nooit boven de 90%. De hoogst gemeten parkeerdruk is tussen 21:00 en 22:00uur voor overige parkeerplaatsen in de schil met een loopafstand van 250 tot 400m, namelijk 84,2%.

2.2 Parkeerdruk per meting.

Om de resultaten inzichtelijker te maken zijn in deze paragraaf van 3 metingen overzichtskaarten weergegeven, namelijk de metingen van 18:00 tot 19:00uur, van 20:00 tot 21:00uur en van 22:00 tot 23:00uur. Dit zijn de meest uiteenlopende metingen, qua tijdstip maar ook qua parkeerdruk.

De kleur van een sectie op de overzichtskaarten correspondeert met de hoogte van de parkeerbezetting. Hierbij is de volgende klasse-indeling gehanteerd:

0 - 50%	90 - 100%
50 - 75%	> 100%
75 - 90%	

De klassegrenzen voor de bezettingsgraden zijn enigszins arbitrair. Ze zijn o.a. afhankelijk van het soort gebied (woonwijk, winkelcentrum, bedrijventerrein) dat onderzocht wordt. In de CROW-publicatie "Toekomstbestendig parkeren, 01-11-2018, pagina 144" wordt gesteld dat bij hogere bezettingsgraden dan 85 á 90% parkeerplaats-zoekend verkeer optreedt. In de CROW-publicatie "Handboek parkeren, 2017, pagina 79" wordt gesteld dat een langere zoektijd optreedt bij een bezettingsgraad tussen de 80 en 90%. Op basis van bovenstaande is de bovengrens van 90% als klassegrens aangehouden.

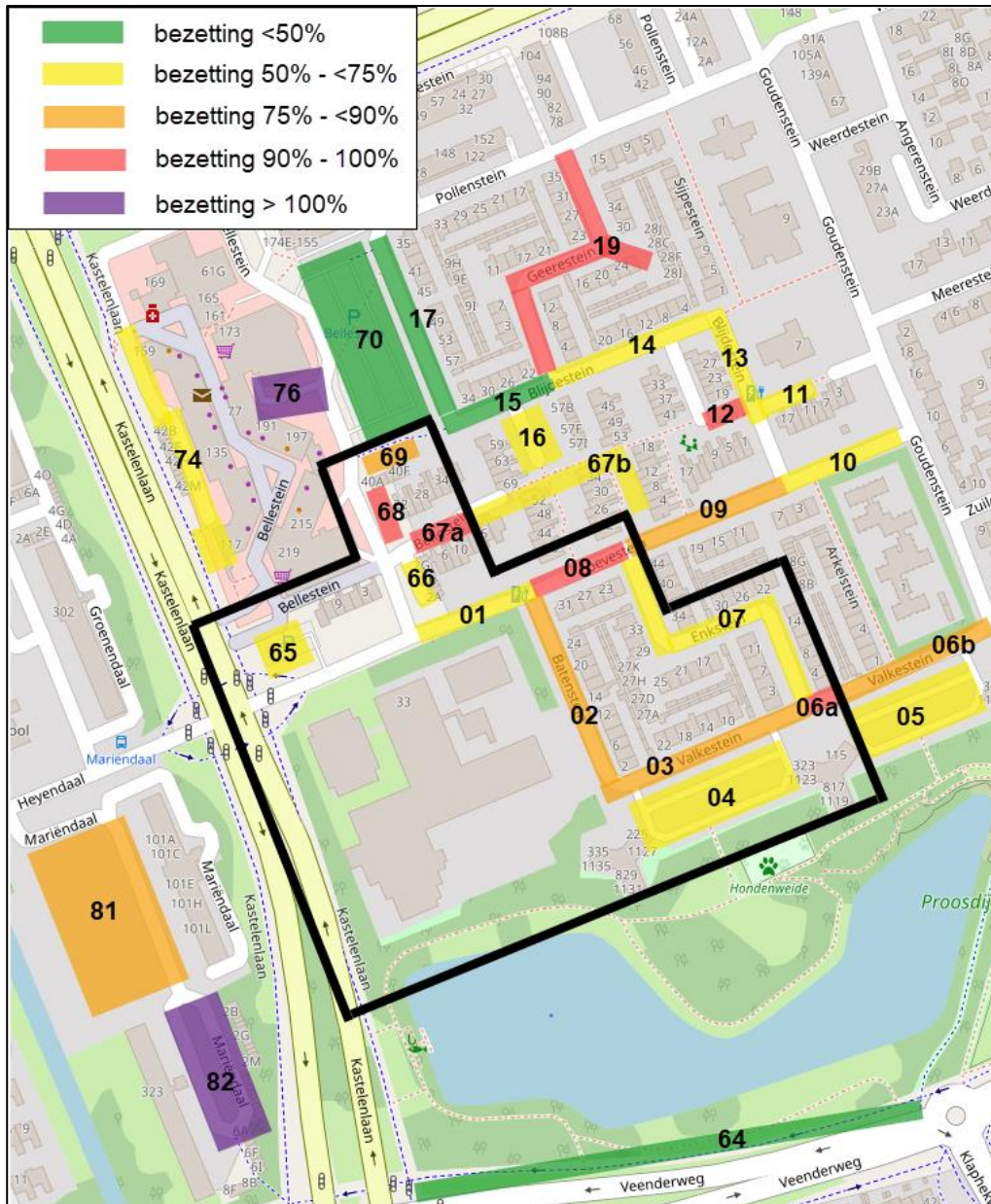
Door overzichtskaarten kan per meting in één oogopslag een indruk verkregen worden van de gebieden met parkeerproblemen en de gebieden met volop parkeerruimte. De overzichtskaarten van alle metingen worden als apart PNG-bestand bij deze rapportage geleverd.

De parkeerdruk per uur voor alle onderzoeksdagen is weergegeven in bijlage A. Ook hier geldt dat de tabellen met de parkeerdruk per uur als apart Excel-bestand bij deze rapportage geleverd worden.

Parkeerplaatsen voor elektrische voertuigen en invalide parkeerplaatsen.

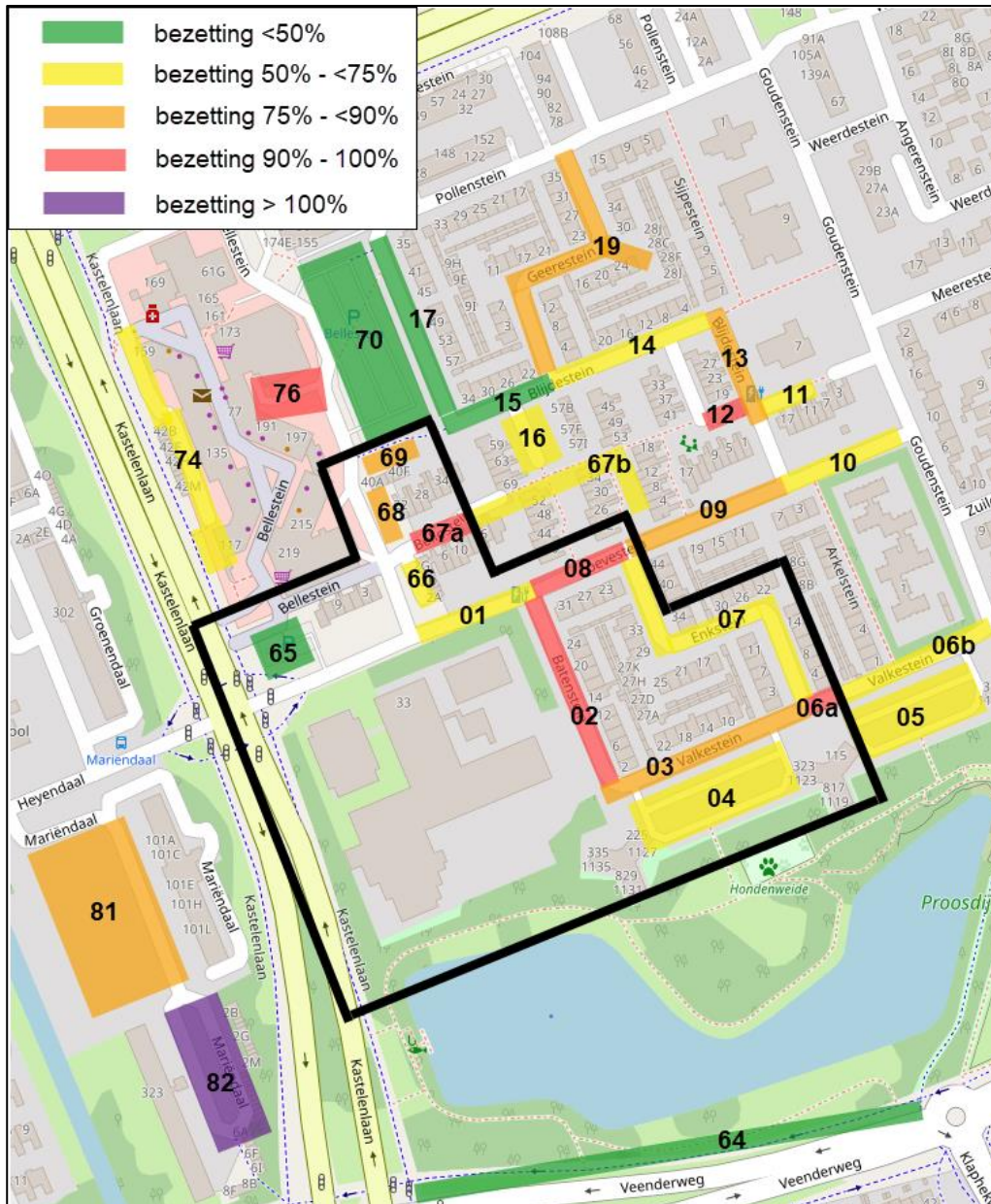


Overzicht 5; Parkeerdruk zaterdag 11 november, tussen 18:00 en 19:00uur.



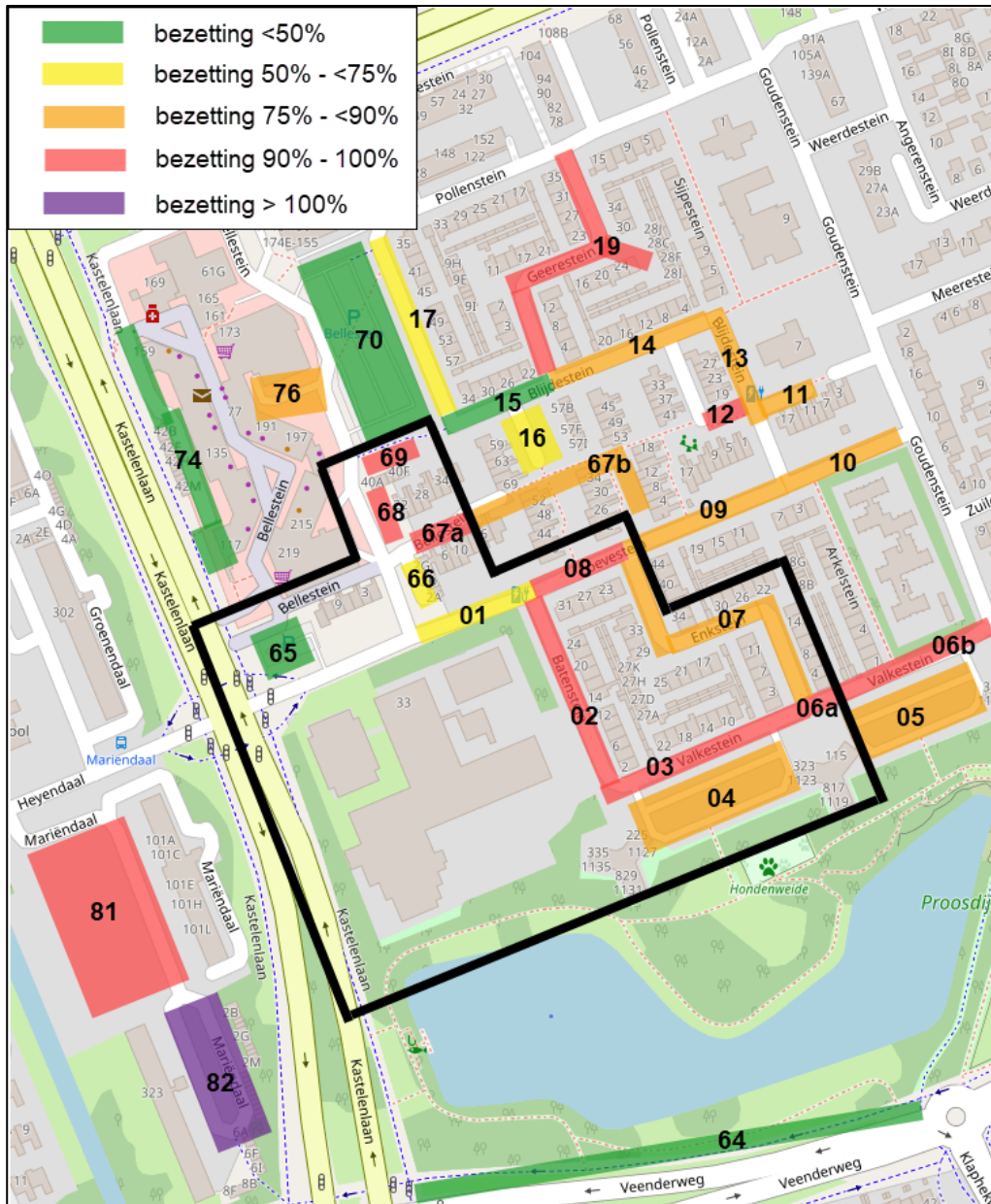
De parkeerdruk tussen 18:00 en 19:00uur is extreem hoog (>100%) op sectie 76 en 82. Ook op de secties 06a, 08, 12, 19, 67a en 68 is de parkeerdruk erg hoog (90-100%). Binnen een loopafstand van 250m zijn er veel secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 01, 04, 07, 65 en 66 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%. Ook op sectie 02 en 03 is met een parkeerdruk tussen de 75 en 90% nog parkeerruimte beschikbaar. Op een loopafstand van 250 tot 400m zijn er ook een aantal secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 05, 10, 11, 12, 13, 16, 67b en 74 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%, secties 15, 17 en 70 zelfs een parkeerdruk <50%. De gemiddelde parkeerdruk voor het gehele onderzoeksgebied is 65,8%.

Overzicht 6; Parkeerdruk zaterdag 11 november, tussen 20:00 en 21:00uur.



De parkeerdruk tussen 20:00 en 21:00uur is extreem hoog (>100%) op sectie 82. Ook op de secties 02, 06a, 08, 12, 67a en 76 is de parkeerdruk erg hoog (90-100%). Binnen een loopafstand van 250m zijn er veel secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 01, 04, 07 en 66 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%, sectie 65 heeft zelfs een parkeerdruk <50%. Ook op sectie 03 is met een parkeerdruk tussen de 75 en 90% nog parkeerruimte beschikbaar. Op een loopafstand van 250 tot 400m zijn er ook een aantal secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 05, 06b, 10, 11, 14, 16, 67b en 74 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%, secties 15, 17 en 70 zelfs een parkeerdruk <50%. De gemiddelde parkeerdruk voor het gehele onderzoeksgebied is 66,3%.

Overzicht 7; Parkeerdruk zaterdag 11 november, tussen 22:00 en 23:00uur.



De parkeerdruk tussen 22:00 en 23:00uur is extreem hoog (>100%) op sectie 82. Ook op de secties 01, 03, 06, 08, 12, 19, 67a, 68, 69 en 81 is de parkeerdruk erg hoog (90-100%). Binnen een loopafstand van 250m zijn er een aantal secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 01 en 66 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%, sectie 65 heeft zelfs een parkeerdruk <50%. Ook op sectie 04 en 07 is met een parkeerdruk tussen de 75 en 90% nog parkeerruimte beschikbaar. Op een loopafstand van 250 tot 400m zijn er ook een aantal secties met nog de nodige beschikbare parkeerruimte. Sectie 16, en 17 hebben een parkeerdruk tussen de 50 en 75%, secties 15, 70 en 74 zelfs een parkeerdruk <50%. De gemiddelde parkeerdruk voor het gehele onderzoeksgebied is 69,3%.

2.3 Resultaten in beeld.

sectie 82; parkeerterrein Mariëndaal.



Olifantenpadje tussen Mariëndaal en wooncomplex.



sectie 03; parkeerruimte beschikbaar, 22-23uur.



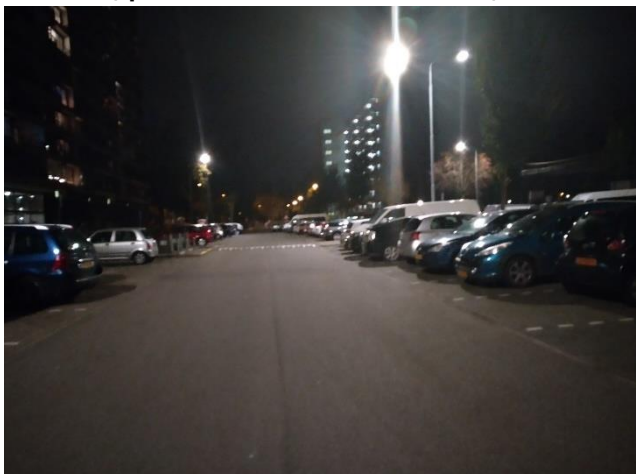
sectie 04; parkeerruimte beschikbaar, 22-23uur.



sectie 05; parkeerdruk tussen 75-90%, 22-23uur.



sectie 81; parkeerdruk tussen 90-100%, 22-23uur.



Bijlage A

Parkeerdruk per meting.

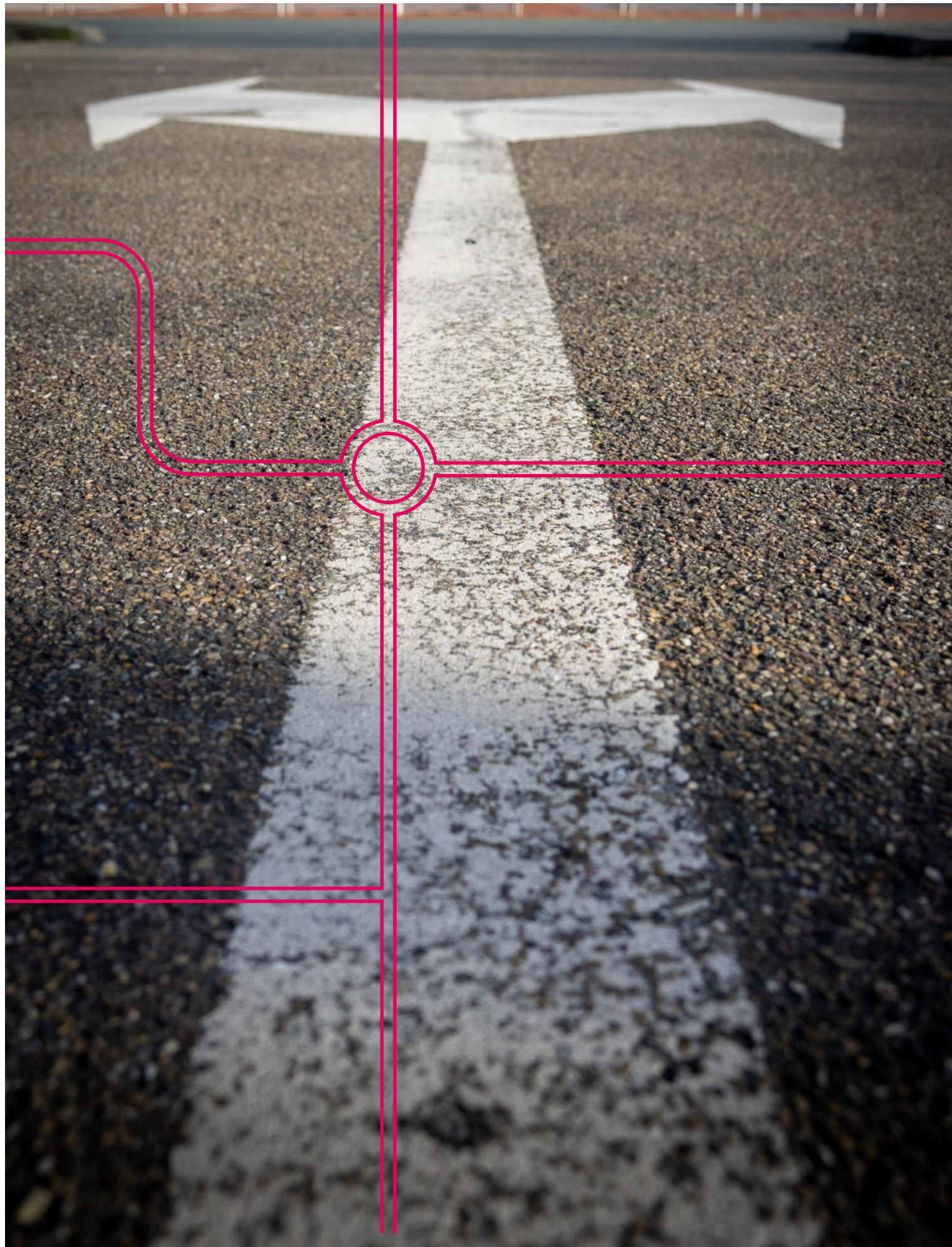
bezettingsgraad zaterdag 6 november 2021

1 = invalide parkeerplaats

2 = elektrische parkeerplaats

3 = parkeerplaats voor arts/taxi

nr.	Straat	zijwegen	capaciteit				18:00 - 19:00uur				19:00 - 20:00uur				20:00 - 21:00uur				21:00 - 22:00uur				22:00 - 23:00uur			
			ppl	inv/el	ill	bez	ppl	inv/el	ill	bez	ppl	inv/el	ill	bez	ppl	inv/el	ill	bez	ppl	inv/el	ill	bez				
1	Loevestein	Bellestein - Batenstein	12	1	6	53,8%	6	1	53,8%	7	1	61,5%	8	1	69,2%	8	1	69,2%								
2	Batenstein	Loevestein - Valkenstein	14		12	85,7%	13		92,9%	13		92,9%	14		100,0%	14		100,0%								
3	Valkenstein	Batenstein - Enkstein	13		10	76,9%	11		84,6%	10		76,9%	12		92,3%	12		92,3%								
4	Valkenstein	Batenstein - Enkstein (terrein flats)	111	3	81	73,3%	80	2	72,4%	84	1	74,1%	89	2	79,3%	92	2	82,8%								
5	Valkenstein	Enkstein - Goudenstein (terrein flats)	93	3	66	69,8%	66		68,8%	70	1	72,9%	73	1	77,1%	74	1	78,1%								
6a	Valkenstein	Enkstein - Goudenstein	2		2	100,0%	2		100,0%	2		100,0%	2		100,0%	2		100,0%								
6b	Valkenstein	Enkstein - Goudenstein	11		9	81,8%	7		63,6%	7		63,6%	8		72,7%	10		90,9%								
7	Enkstein		41		28	68,3%	29		70,7%	29		70,7%	31		75,6%	32		78,0%								
8	Loevestein	Batenstein - Enkstein	11		10	90,9%	10		90,9%	10		90,9%	10		90,9%	10		90,9%								
9	Loevestein	Enkstein - Blijdenstein	16		11	75,0%	11	1	75,0%	13	1	87,5%	13	1	87,5%	13		77,5%	1							
10	Loevestein	Blijdenstein - Goudenstein	14		8	57,1%	9		64,3%	10		71,4%	10		71,4%	11		78,6%								
11	Kronenstein		10		4	50,0%	6	1	70,0%	5	1	60,0%	7	1	80,0%	7	1	80,0%								
12	Blijdenstein	(nr 1 t/m 9)	7		7	100,0%	7		100,0%	7		100,0%	7		100,0%	7		100,0%								
13	Blijdenstein	Blijdenstein - Kronenstein	15	1	10	68,8%	10		68,8%	11	1	75,0%	12	1	81,3%	12		75,0%								
14	Blijdenstein	Geerestein - Blijdenstein	27		15	55,6%	17		63,0%	20		74,1%	20		74,1%	21		77,8%								
15	Blijdenstein	Pollenstein - Geerestein	7		2	28,6%	2		28,6%	2		28,6%	3		42,9%	3		42,9%								
16	Blijdenstein	terrein nabij Bellestein	32	2	21	64,7%	20	1	61,8%	22	1	67,6%	24	1	73,5%	24	1	73,5%								
17	Pollenstein	Pollenstein - Blijdenstein	28		12	42,9%	13		46,4%	13		46,4%	15		53,6%	15		53,6%								
19	Geerestein		52		45	92,3%	43	2	86,5%	44	2	88,5%	46	3	94,2%	46	3	94,2%								
64	Veenderweg	Kastelenlaan - Klaphekweg	3																							
65	Loevestein	parkeerterrein Bellestein	20	2	11	50,0%	9		40,9%	8		36,4%	5		22,7%	4		18,2%								
66	Bellestein	(nr 2 t/m 4)	11		6	54,5%	6		54,5%	6		54,5%	7		63,6%	7		63,6%								
67a	Bellestein	(nr 6 t/m 18)	3		3	100,0%	3		100,0%	3		100,0%	3		100,0%	3		100,0%								
67b	Bellestein	(nr 20 t/m 52)	5		3	60,0%	2		40,0%	3		60,0%	4		80,0%	4		80,0%								
68	Bellestein	(nr 22 t/m 40)	9		9	100,0%	9		100,0%	8		88,9%	9		100,0%	9		100,0%								
69	Bellestein	(nr 40A t/m 40F)	10		8	80,0%	7		70,0%	8		80,0%	8		80,0%	9		90,0%								
70	Bellestein	groot parkeerterrein nabij Pollestein	169	2	47	28,1%	41		24,0%	33		19,3%	29		17,0%	27		15,8%								
74	Bellestein	(nr 117 t/m 135)	33	2	20	60,0%	19	1	57,1%	17	1	51,4%	15	1	45,7%	15	1	45,7%								
76	Bellestein	(nr 191 t/m 197)	10		10	100,0%	10		100,0%	8	1	90,0%	8	1	90,0%	7	1	80,0%								
81	Mariëndaal	parkeerterrein Noordelijke flat	126	2	102	80,8%	110	1	86,2%	112	1	88,5%	114	1	91,5%	113	1	90,8%								
82	Mariëndaal	parkeerterrein Zuidelijke flat	44	5	42	104,1%	43	5	110,2%	44	5	112,2%	43	5	108,2%	43	5	108,2%								
parkeerzone maximaal 1,5h			20	2	11	50,0%			40,9%			36,4%	5		22,7%	4		18,2%								
overige parkeerplaatsen			237	3	3	175	2	3	74,1%	176	2	3	74,5%	180	1	2	81,1%	198	2	3	83,5%					
Totaal loopafstand < 250m			257	5	3	186	2	3	72,1%	185	2	3	71,7%	188	1	2	72,1%	198	2	2	76,2%	202	2	3	78,1%	
parkeerzone maximaal 1,5h			212	4	77	2	2	37,5%	70	1	2	33,8%	58	1	1	27,8%	52	1	1	25,0%	49	1	1	23,6%		
overige parkeerplaatsen			490	10	5	357	5	1	14	74,7%	366	5	1	13	76,2%	383	5	1	14	79,8%	399	7	1	14	84,2%	
Totaal loopafstand 250-400m			702	14	5	434	7	1	16	63,5%	436	6	1	15	63,5%	441	6	1	15	64,2%	451	8	1	16	66,0%	
parkeerzone maximaal 1,5h			232	6	88	2	2	38,7%	79	1	2	34,5%	66	1	1	28,6%	57	1	1	24,8%	53	1	1	23,1%		
overige parkeerplaatsen			727	13	8	532	7	4	14	74,5%	542	7	4	13	75,7%	563	6	3	14	78,3%	592	9	3	15	84,0%	
Totaal loopafstand 000-400m			959	19	8	620	9	4	16	65,8%	621	8	4	15	65,7%	629	7	3	15	66,3%	649	10	3	16	69,3%	



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32