

# Notitie

## Verkeersstoets herbouw brandweerkazerne en woningbouw Pionierkwartier Veenendaal

Auteur Jeroen Bekink  
Projectnummer 51013991-002  
Onderwerp Onderzoeken bestemmingsplan  
Klant Gemeente Veenendaal  
Projectleider Arie Bottema  
Gecontroleerd door: Erik Schreuder  
Vrijgegeven door: Tom van den Oever



### Definitief

# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding

De gemeente Veenendaal is voornemens om het Pionierkwartier te transformeren naar een gemengd gebied met wonen, werken en ontspannen. Voor het bestemmingsplan dient gemotiveerd te worden dat de nieuwe ontwikkeling qua verkeer en parkeren passend is. Sweco Nederland B.V. is in het kader van een ruimtelijke procedure gevraagd om een verkeerstoets uit te voeren. In voorliggende analyse gaan wij in op het effect van de ontwikkeling op het omliggend wegennet. Daarnaast wordt in de voorliggende analyse de parkeerbalans in beeld gebracht.

## 1.2 Uitgangspunten

### 1.2.1 Bouwprogramma

In voorliggende verkeerstoets is rekening gehouden met een beoogd en representatief bouwprogramma (Notitie 'Parkeerbehoefte Brandmeesters Veenendaal', Goudappel d.d. 3 oktober 2023). De transformatie bestaat uit een brandweerkazerne en een complex met 140 woningen. De brandweerkazerne bedraagt circa 2.500m<sup>2</sup> BVO.

Onderstaand is het beoogde en representatieve bouwprogramma voor de functie Wonen weergegeven. In figuur 2 is een impressie van de ontwikkeling opgenomen.

aantal	type
18	appartement (sociale huur)
5	woning ≤ 60 m <sup>2</sup> gbo
30	appartement (vrije sector huur)
87	appartement (koop)

Figuur 1: Bouwprogramma Wonen



Figuur 2: Impressie inrichting plangebied

## 1.2.2 Beleidskader

Het beleidskader bestaat uit onderstaande stukken:

- Omgevingsvisie Veenendaal 2030
- Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020 (in het bestemmingsplan 'Parapluplan 2022' wordt naar deze beleidsregels verwezen)

## 2. Huidige situatie

### 2.1 Ligging en structuur

#### 2.1.1 Auto

Het Pionierkwartier bevindt zich tussen de Industrielaan, Ambachtsstraat, Nijverheidslaan en de Recterstraat. De ligging van het Pionierkwartier is in onderstaand figuur met de witte stip weergegeven.



Figuur 3: Wegenstructuur (bron: Omgevingsvisie Veenendaal 2030)

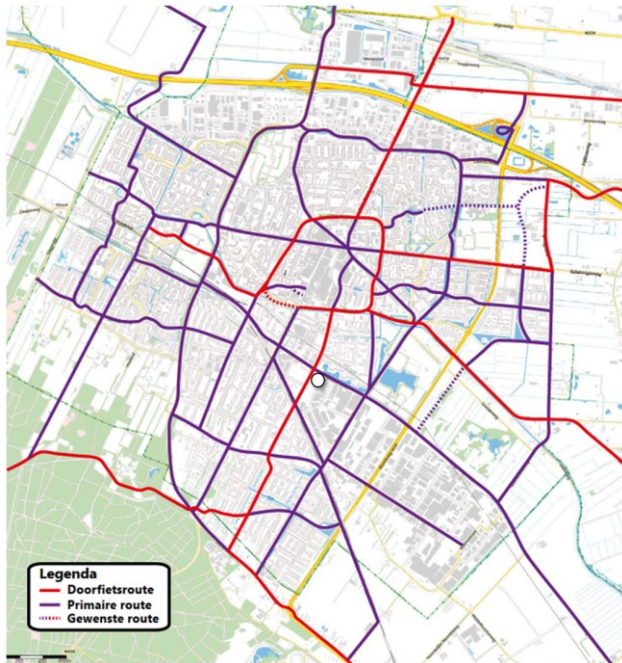
De wegenstructuur is door de gemeente Veenendaal verdeeld in primaire wegen, secundaire wege en tertiaire wegen. Deze wegen vormen gezamenlijk de ontsluitingsstructuur van Veenendaal.

Het overgrote deel van het plangebied wordt ontsloten via de Nijverheidslaan, hier mondt het overdekte parkeerterrein op uit. De Nijverheidslaan sluit in noordelijke richting aan op de Industrielaan (primaire weg) en vervolgens op de N233/A12 (primaire wegen) in oostelijke richting. In westelijk richting sluit de Industrielaan via de Rondweg-West (primaire weg) aan op de A12. De N233 vervult een verbindende (regionale) functie en verbindt de oostzijde van Veenendaal met het Rijkswegennet.

In zuidelijke richting is het plangebied vanaf de Nijverheidslaan via de Groeneveldselaan en de Smalle Zijde (beide secundaire wegen) verbonden met de N233.

## 2.1.2 Fiets

Het plangebied is goed ontsloten in het gemeentelijk en regionaal fietsnetwerk. Het plangebied is ingekaderd door hoofdfietsroutes (Ambachtsstraat, Industrielaan, Parallelweg en de Groeneveldselaan). De Ambachtsstraat is onderdeel van het regionale snelfietsroutenetwerk (zie figuur 4).



Figuur 4: Wenselijk fietsnetwerk (bron: Omgevingsprogramma Openbare Ruimte 2022-2025)

Door middel van het fietsnetwerk staat het plan gebied ook in goede fietsverbinding met de OV-knooppunten (Sprinter station Veenendaal Centrum en Intercity station Veenendaal De Klomp), respectievelijk 3 tot 15 minuten fietsen.

## 2.1.3 Openbaar Vervoer

Het wenselijke netwerk openbaar vervoer is weergegeven in figuur 5. Binnen 5 minuten loopafstand is sprake van bestaande bushaltes (in verbinding met o.a. station Veenendaal Centrum en Veenendaal De Klomp, en vanaf daar in verbinding met o.a. Utrecht CS en Ede-Wageningen).

Vanaf station Veenendaal Centrum ligt een sprinterverbinding met Breukelen (via Utrecht CS) en Rhenen. Vanaf het station Veenendaal De Klomp ligt een intercityverbinding met Utrecht CS, Arnhem Centraal, Nijmegen en Schiphol Airport.



Figuur 5: Wenselijk netwerk openbaar vervoer (bron: Omgevingsvisie Veendam 2030)

## 2.2 Omgeving en weginrichting

De ontwikkellocatie voor de brandweerkazerne komt overeen met de huidige locatie. De brandweerkazerne wordt via een personeels/bezoekersingang ontsloten via de Nijverheidslaan. Voor de brandweervagens is een directe ontsluiting op de Industrielaan beoogd (gelijk met de huidige situatie).

De ontwikkellocatie voor de woningbouw ligt ter plekke van de huidige gemeentewerf. Het parkeerdek wordt ontsloten op de Nijverheidslaan. Daarnaast zijn aan de Recterstraat (haaks parkeren) en de Ambachtsstraat (langsparkeren) enkele parkeervakken voor bezoekers beoogd.

De ontwikkellocatie ligt in een 30 km/uur zone. Waarbij de erftoegangswegen menging van fiets- en autoverkeer kennen. Daarnaast is op alle aangrenzende wegen tenminste aan een zijde van de weg in een trottoir voorzien. Gezien de fijnmazigheid van Veendam zijn de nabijgelegen winkelvoorzieningen per fiets goed bereikbaar. Voor de dagelijkse boodschappen kan ook gebruikgemaakt worden van het centrumgebied, het buurtwinkelcentrum aan de Doctor Slotemaker de Bruïneplein of het buurtwinkelcentrum aan de Paddestoelenlaan. Alle drie locaties liggen op circa 5 minuten fiets- en autoafstand.

De Ambachtsstraat (westzijde van het plangebied) is bijna volledig onderdeel van de 30 km/u-zone. De Ambachtsstraat is ingericht als fietsstraat gezien de route onderdeel is van het regionaal snelfietsroutenetwerk.



Figuur 7: Overgang Industrielaan naar de Ambachtsstraat (bron: Cyclomedia Streetsmart)

De Nijverheidslaan is recentelijk onderdeel geworden van de 30 km/u-zone. Van oudsher had dit gebied het karakter van een bedrijventerrein, waar vaker het snelheidsregime van 50 km/u wordt gehanteerd. De snelheid is nu aangepast zodat deze past bij de woonomgeving.



Figuur 8: Nijverheidslaan noordzijde (bron: Cyclomedia Streetsmart)



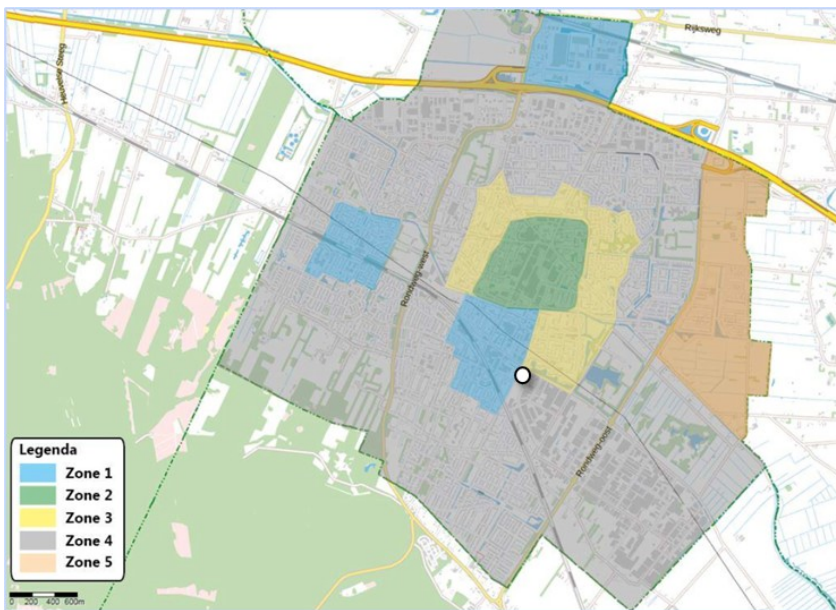
Figuur 9: Nijverheidslaan ter hoogte van de Recterstraat (bron: Cyclomedia Streetsmart)



### 3. Parkeren

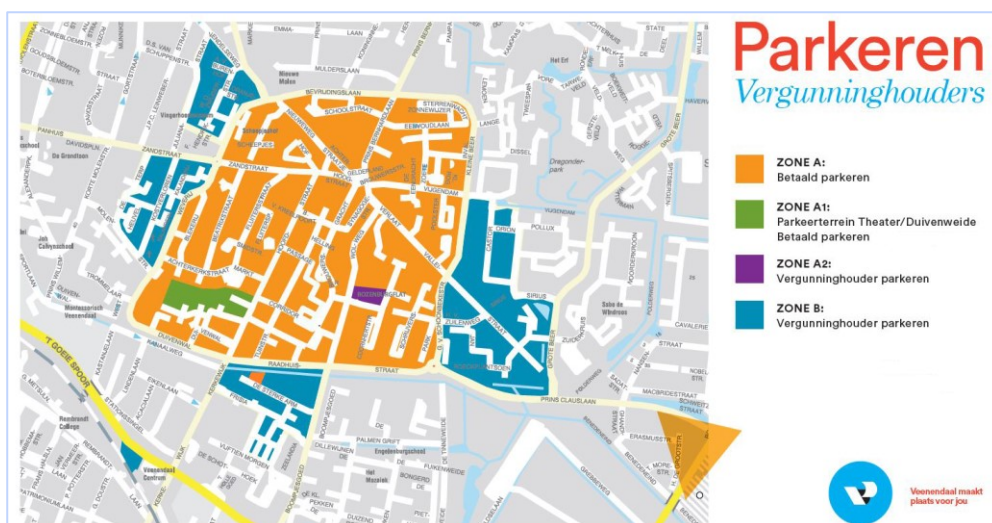
#### 3.1 Bepaling parkeervraag & fietsparkeervraag

Op basis van de Beleidsregels Parkeernormen dient de parkeerbehoefte te worden vastgesteld, op eigen terrein te worden gerealiseerd en in stand gehouden. Voor het bepalen van de parkeernorm hanteert de gemeente Veenendaal de onderstaande Zone-indeling. Het plangebied is aangeduid met de witte stip, conform dit overzicht valt het plangebied onder 'Zone 4'.



Figuur 10: Overzicht parkeerzones 'Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020'

In de gemeente Veenendaal geldt een betaald parkeerregime in de centrumring en aan vergunningenregime in een aantal aangrenzende gebieden. In het plangebied is geen sprake van een parkeerregime.



Figuur 11: Parkeerregimes gemeente Veenendaal (bron: gemeente Veenendaal)

Het overzicht in figuur 1 is voor voorliggende ontwikkeling gerelateerd aan onderstaande tabellen 'wonen' en 'werken'.

Voor de functie Brandweerkazerne is geen aparte parkeernorm in de beleidsregels opgenomen, ook het kennisplatform CROW biedt hiervoor geen specifiek parkeercijfer. Dit betreft doorgaans lokaal maatwerk, maar het toepassen van een vergelijkbare parkeernorm is richtinggevend. Bij het bepalen van de parkeervraag is uitgegaan van vergelijkbare parkeernormen onder de noemer 'werken'. Hier is uitgegaan van een bandbreedte tussen de functies: 'Bedrijf: Magazijn' en 'Bedrijf: Productie'.

Tabel 1: Parkeernormen wonen

Functie	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Per
Vrijstaande woning	1,0	1,0	1,3	1,6	1,7	Woning
Twee-onder-één-kap woning	1,0	1,0	1,3	1,6	1,7	Woning
Rijwoning	0,8	0,8	1,1	1,4	1,5	Woning
Appartement (koop)	0,7	0,8	1,1	1,4	1,5	Woning
Appartement (vrije sector huur)	0,6	0,6	0,9	1,2	1,3	Woning
Appartement (sociale huur)	0,5	0,5	0,8	1,1	1,2	Woning
Woning ≤ 60 m <sup>2</sup> gvo	0,4	0,4	0,6	0,8	1,0	Woning
Kamerbewoning	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	Kamer
Zorgunit (zware zorg => ZZP 4)	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	Zorgunit
Waarvan aandeel bezoekers in parkeernorm	0,1	0,2	0,3	0,3	0,3	Unit

Functie	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5	Per
Bedrijf: Kantoor	1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	100 m <sup>2</sup> bvo
Bedrijf: Productie	0,5	0,7	1,0	1,0	1,0	100 m <sup>2</sup> bvo
Bedrijf: Magazijn	0,2	0,4	0,6	0,6	0,6	100 m <sup>2</sup> bvo
Showroom	0,5	0,5	0,8	0,8	0,8	100 m <sup>2</sup> bvo
Dienstverlening	1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	100 m <sup>2</sup> bvo
Bedrijfsverzamelgebouw	1,0	1,0	1,5	1,5	1,5	100 m <sup>2</sup> bvo
Winkel/supermarkt	3,0	3,5	4,0	4,0	4,0	100 m <sup>2</sup> bvo

Tabel 2: Fietsparkeernormen

Functiegroep	Berekeningswijze	Zone 1	Zone 2	Zone 3	Zone 4	Zone 5
Wonen	Per woning	Berging	Berging	Berging	Berging	Berging
Werken	Autoparkeernorm <sup>1</sup> * factor	250%	200%	150%	100%	100%
Winkelen en boodschappen	Autoparkeernorm <sup>1</sup> * factor	200%	250%	175%	150%	150%
Sport, cultuur en ontspanning	Maatwerk	Maatwerk				
Horeca en (verblijfs)-recreatie	Autoparkeernorm <sup>1</sup> * factor	200%	200%	150%	100%	100%
Gezondheidszorg en (sociale) voorzieningen	Autoparkeernorm <sup>1</sup> * factor	200%	200%	150%	100%	100%
Onderwijs	Maatwerk	Maatwerk				

In onderstaande tabellen is de parkeervraag en fietsparkeervraag voor de beoogde ontwikkeling weergegeven. In de parkeervraag is daarom uitgegaan van een bandbreedte op basis van verschillende functies met bijbehorende parkeernorm. De parkeernormen betreffen minimumnormen: waaraan minimaal voldaan moet worden (zonder toegekende reductiefactoren in hoofdstuk 6 van de 'Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020'). Voor het fietsparkeren wordt voor woningen een berging per woning voorgeschreven, tenzij wordt uitgegaan van een gezamenlijke fietsenstalling, in dat geval wordt verwezen naar de richtlijnen van CROW. Voor fietsparkeren voor bezoekers is niet nadrukkelijk een norm in de beleidsregels opgenomen, hiervoor kan worden aangesloten bij de fietsparkeercijfers van CROW-Fietsberaad

(2019). Dit is passend om de kwaliteit van fietsparkeervoorzieningen te waarborgen.

27-02-2024

Tabel 3: Ongewogen parkeerbehoefte

Projectnummer 51013991-002

Onderwerp Onderzoeken bestemmingsplan

Onderdeel	Aantal	Parkeernorm	Parkeervraag	Waarvan bezoekers (o.b.v. 0,3)
<b>Wonen</b>				
Appartement (sociale huur)	18	1,1	19,8	5,4
Woningen <60m <sup>2</sup>	5	0,8	4,0	1,5
Appartementen (vrije sector huur)	30	1,2	36,0	9
Appartement (koop)	87	1,4	121,8	26,1
<b>Subtotaal (wonen)</b>			<b>181,6</b>	<b>42</b>
<b>Werken</b>		Magazijn (norm 0,6)	Productie (norm 1,0)	
Brandweerkazerne	~2.500 m <sup>2</sup> BVO	15	25	
<b>Subtotaal (werken)</b>		<b>15</b>	<b>25</b>	

Tabel 4: Normatieve fietsparkeerbehoefte

Onderdeel	Aantal	Fietsparkeernorm	Fietsparkeervraag
<b>Wonen</b>			
Blok A t/m D	126	Berging per woning	126 bergingen
Blok G t/m H	14	Berging per woning	14 bergingen
Bezoekers	140	0,5-1,0 per woning (bron: CROW)	70-140 fpp.
<b>Subtotaal</b>			<b>140 bergingen 70-140 fpp.</b>
<b>Werken</b>	Autoparkeernorm uit tabel 3		
Brandweerkazerne	15 tot 25	Autoparkeernorm * factor 100%	15 tot 25 fpp.
Bezoekers	Maatwerk	Minimaal 6,0 voor een kantoor (bron: CROW)	Minimaal 6,0 fpp.
<b>Subtotaal (werken)</b>			<b>15 tot 25 fpp.</b>

Naast de inschatting van de parkeervraag voor de Brandweerkazerne op basis van kencijfers is ook een inschatting gemaakt op basis van informatie vanuit de brandweer (zie bijlage 4). De totale parkeervraag bedraagt 37 parkeerplekken, met de toepassing van aanwezigheidspercentages is tijdens het maximale moment behoefte aan 31 parkeerplekken.

### 3.2 Mobiliteitsplan Goudappel

De gemeente Veenendaal biedt mogelijkheden om af te wijken van de parkeernorm: 'Het mobiliteitsplan geeft initiatiefnemers de mogelijkheid om gemotiveerd af te wijken van de geldende parkeernormen. In het mobiliteitsplan kunnen initiatiefnemers aangeven hoe zij de mobiliteit van hun gebruikers willen gaan organiseren. Hiermee denken ontwikkelaars beter na over de bereikbaarheid van hun beoogde ontwikkeling, hetgeen ten goede komt van de toekomstige gebruikers. Met dit mobiliteitsplan kunnen ontwikkelaars een maximale reductie op de parkeerbalans 'verdienen' van 25% van de totale parkeereis voor de auto.' Goudappel heeft de reducties in een mobiliteitsplan onderzocht en onderbouwd en komt tot een maximale reductie van 20% (zie bijlage 3). De parkeervraag inclusief toegepaste reductiefactoren is in tabel 5 weergegeven.

Tabel 5: Gewogen parkeerbehoefte Wonen

Onderdeel	Aantal	Parkeernorm	Parkeervraag	Waarvan bezoekers (o.b.v. 0,3)
<b>Wonen</b>				
Appartement (sociale huur)	18	1,1	19,8	5,4
Woningen <60m <sup>2</sup>	5	0,8	4,0	1,5
Appartementen (vrije sector huur)	30	1,2	36,0	9
Appartement (koop)	87	1,4	121,8	26,1
P-Deelauto's	4		4	
Reductie 20%			-36,3	
<b>Gewogen sub totaal (wonen)</b>			<b>149,3</b>	<b>42</b>

## 3.3 Parkeeroplossing en fietsparkeeroplossing

### 3.3.1 Wonen

In het mobiliteitsplan (zie bijlage 3) is de parkeerbehoefte voor de woningbouw bepaald op 150 parkeerplekken (afgerond), waarvan 42 parkeerplekken voor bezoekers.

Het parkeerdek is gericht op bewoners en afgesloten voor bezoekers. Het parkeerdek voorziet in 102 parkeerplekken. Daarnaast wordt op de begane grond voorzien in circa 49 openbaar toegankelijke parkeerplekken. In totaliteit is er rekening gehouden met een parkeercapaciteit van afgerond 150 parkeerplekken voor het onderdeel wonen. Bovenop de 150 parkeerplekken zijn er in het ontwerp nog 6 reserve parkeerplekken opgenomen aan de Nijverheidslaan. Voor zowel bewoners als bezoekers wordt hiermee voorzien in voldoende parkeerruimte.

In tabel 4 is de fietsparkeerbehoefte voor de woningbouw bepaald op 140 fietsbergingen (1 per woning). In het ontwerp is rekening gehouden met minimaal 1 fietsberging per woning. Conform de fietsparkeerkcijfers van CROW wordt tussen de 70 en 140 fietsparkeerplekken voorgeschreven. Dit dient naar verhouding van de ingangen van de woningen in het plan te worden opgenomen. De openbaar toegankelijke voorziening dient te voldoen aan de eisen van FietsParKeur.

### 3.3.2 Werken

In tabel 3 is de parkeerbehoefte (op basis van kencijfers) voor de brandweerkazerne bepaald op 15 tot 25 parkeerplekken. Op basis van informatie van de brandweer is dit bepaald op maximaal 31 parkeerplekken.

In het ontwerp is rekening gehouden met circa 34 personenauto's (26 voor werknemers aan de achterzijde en 8 voor bezoekers aan de voorzijde van het pand). De parkeerplekken voor personeel zijn fysiek afgescheiden met een hekwerk. Het hekwerk opent automatisch bij de uitruk van de brandweer. De parkeerplekken zijn niet toegankelijk voor bewoners en bezoekers van de woningen.

Daarnaast is inpandig ruimte gereserveerd voor de brandweervoertuigen. Hiermee wordt voldaan aan de bepaalde parkeerbehoefte.

In tabel 4 is de fietsparkeerbehoefte voor de brandweer bepaald op 15 tot 25 fietsparkeerplekken voor gebruikers (1 per autoparkeerplek). Voor bezoekers is geen sprake van een specifieke norm, indien wordt uitgegaan van de functie kantoor kan een minimum van 6 fietsparkeerplekken worden gehanteerd.

In het ontwerp is rekening gehouden met een gezamenlijke fietsenberging (44 fietsparkeerplekken) voor de werknemers van de brandweerkazerne. Daarnaast zijn 12 fietsparkeerplekken opgenomen voor het eerste uitrukpersoneel, nabij de entree van de kleedruimte. Aan de voorzijde is sprake van een opstelplaats voor fietsen van bezoekers. In totaliteit is sprake van meer dan 56 fietsparkeerplekken, met de overmaat is rekening gehouden met uitzonderlijke pieken. Aan de fietsparkeervraag wordt ruimschoots voldaan.

## 4. Verkeerseffecten

### 4.1 Bepaling verkeersgeneratie

De ontwikkellocatie ligt in een gebied met kenmerken ‘sterk stedelijk’ en ‘rest bebouwde kom’.

De kencijfers van het CROW hanteren een bandbreedte voor de verkeersgeneratie en hangen samen met de kencijfers voor parkeren. Immers een lagere parkeernorm leidt tot een lagere verkeersgeneratie. De parkeernormen van de gemeente Veenendaal komen overeen met onderste helft van de bandbreedte die het CROW hanteert. Voor de berekening van de verkeersgeneratie is uitgegaan van de gemiddelde waarde van de CROW-kentallen. Door iets hoger in de bandbreedte te zitten, is een kleine marge in acht genomen mocht de verkeersgeneratie in de praktijk hoger uitvallen.

#### 4.1.1 Voetganger en fiets

De ontwikkeling genereert voetgangers en fietsbewegingen. Dit onderdeel is in voorliggende verkeerstoets niet uitgedrukt in generatiecijfers. Voor de hand liggend is dat er relaties gaan ontstaan tussen het Pionierkwartier en de gebieden met de commerciële functies, maatschappelijk functies en de OV-knooppunten. Vanaf het plangebied verdeelt het gros van het fietsverkeer zich waarschijnlijk over het hoofdfietsnetwerk.

#### 4.1.2 Auto

Voor het bereken van de verkeersgeneratie van het plan is gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 381 ‘Toekomstbestendig parkeren – kencijfers parkeren en verkeersgeneratie. De kencijfers van het CROW hanteren een bandbreedte voor de verkeersgeneratie en parkeren. In deze kencijfers is sprake van een onderlinge samenhang en wisselwerking. Immers leidt een lagere parkeernorm doorgaans tot een lagere verkeersgeneratie.

De functie ‘Brandweer’ is een bestaande functie en is derhalve niet meegenomen als ‘nieuw’ onderdeel voor het bepalen van de verkeersgeneratie.

In de huidige situatie is aan de Nijverheidslaan een gemeentewerf gevestigd. De gemeentewerf genereert dagelijks ritten, maar komt te vervallen door de nieuwbouwwontwikkelingen. Dit betekent dat er in de praktijk ook sprake zal zijn van een saldering door de vervallen gemeentewerf. De in onderstaande tabel bepaalde verkeersgeneratie kan daarom worden beschouwd als zijnde ‘worst-case’.

Tabel 6: Verkeersgeneratie als gevolg van de planontwikkeling

Projectnummer 51013991-002  
emmingsplan

Wonen	Aantal	CROW categorie	Gemiddeld kencijfer verkeersgeneratie	Gemiddelde verkeersgeneratie per etmaal
Appartement (sociale huur)	22	Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	3,6	79,2
Woningen <60m <sup>2</sup>	5	Koop, appartement goedkoop	4,9	24,5
Appartement (koop)	99	Koop, appartement middel/duur	6,4	628,7
Rijwoningen	14	Koop, huis, tussen/hoek	7,1	99,4
Totaal	Weekdag			+850
	Werkdag			+950
Spitsperiode werkdag (10%)				+ ~100

## 4.2 Effecten op omliggend wegennet

Het verkeersmodel van gemeente Veenendaal met prognosejaar 2035 is gehanteerd om inzicht te krijgen in de toekomstige autonome verkeerscijfers op de omliggende ontsluitingswegen vanaf het plangebied (zie bijlage 2). In het verkeersmodel is de beoogde woningbouw achter de kazerne deels in de Sociaal Economische Gegevens (SEGS) opgenomen. Er zijn meer woningen voorzien dan in dit vastgestelde model is opgenomen. Het verkeersmodel met prognosejaar 2035 is daarom aangehouden als zijnde autonome situatie.

De bepaalde verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling is bovenop de verkeersintensiteiten in het verkeersmodel geprojecteerd om te onderzoeken of de omliggende wegenstructuur de extra verkeersgeneratie ten gevolge van de ontwikkeling kan afwikkelen. Dit is daarom te beschouwen als een 'worst-case' benadering. Hierbij is gekeken naar de erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen in de directe omgeving.

### 4.2.1 Verkeersverdeling

In onderstaand figuur is een overzicht weergegeven van de globaal verwachte routekeuze van het verkeer als gevolg van de ontwikkeling. De verkeersverdeling is gedaan op basis van het gemeentelijk verkeersmodel (prognose 2035) en expert judgement. Er is rekening gehouden met de ligging van de ontwikkellocatie in relatie tot de omliggende (grote) kernen en hoofdwegenstructuur (A12, A15, A30, N223) en omliggende werk- en winkellocaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de Google Maps routeplanner.



Figuur 12: Overzicht van de verkeersverdeling op netwerkniveau



## 4.2.2 Toekomstige wegvakintensiteiten

De verkeerstoename is per werkdag per wegvak op het omliggend wegennet in onderstaande tabel weergegeven:

Tabel 7: Verkeerstoename op etmaalbasis werkdag<sup>1</sup>

Wegvak	Prognose 2035 (excl. ontwikkeling)	Toename als gevolg ontwikkeling	Prognose 2035 (incl. ontwikkeling)	Toename in %
<b>Industrielaan (west)</b>	12.900	+330	13.230	2,6%
<b>Industrielaan (oost)</b>	13.700	+380	14.080	2,8%
<b>Nijverheidslaan</b>	2.300	+950	3.250	41,3%
<b>Groeneveldselaan (zuid)</b>	6.200	+ 240	6.440	3,9%
<b>N233 (noord)</b>	40.600	+380	40.980	0,9%
<b>Hermelijnlaan</b>	8.400	+50	8.450	0,6%
<b>N233 (zuid)</b>	32.500	+190	32.690	0,6%
<b>Kerkewijk</b>	11.800	+50	11.850	0,4%
<b>Het Goeie Spoor</b>	6.400	+280	6.680	4,4%
<b>Rondweg-West</b>	17.000	+280	17.280	1,6%
<b>Ambachtsstraat</b>	1.300	+50	1.350	3,8%
<b>Recterstraat</b>	-	+50	1.350 <sup>2</sup>	3,8%

Op basis van het verkeersmodel en de verwachte verdeling van de verkeersgeneratie van de woningbouwontwikkeling zal de verkeersintensiteit op een aantal routes toenemen. De toename op de omliggende routes als gevolg van de ontwikkeling is beperkt. Met uitzondering van de Nijverheidslaan, Ambachtstraat, Recterstraat, Groeneveldselaan-Zuid en het Goeie Spoor ligt de toename als gevolg van de ontwikkeling overal onder de 3% van de geprognosticeerde verkeersintensiteit op etmaalbasis in 2035.

Op de Nijverheidslaan is in absolute (+950 motorvoertuigen) en procentuele (41,3%) zin sprake van de grootste verkeerstoename. Dit heeft er ook mee te maken dat er in de huidige situatie de verkeersintensiteit op deze weg laag ligt. Met de verkeerstoename verandert het karakter van de weg niet ingrijpend en blijft de verkeersintensiteit binnen de vuistregels van wat acceptabel wordt geacht op een erftoegangsweg met gemengd verkeer (max. 5.000 motorvoertuigen / etmaal).

De verkeerstoenames op de Ambachtstraat en Recterstraat zijn van zeer beperkte invloed. De verkeerstoenames op de Groeneveldselaan (zuid) en Het

<sup>1</sup> De verrijkte verkeerscijfers voor milieuonderzoek zijn opgenomen in bijlage 1

<sup>2</sup> Het gemeentelijk verkeersmodel beschikt niet over verkeersgegevens van de Recterstraat, hierom is uitgegaan van een vergelijkbare situatie op de Ambachtsstraat.

Goeie Spoor zijn ook van beperkte invloed. De capaciteit van ontsluitingswegen (primaire en secundaire wegen) wordt doorgaans niet zoals bij erftoegangswegen in etmaalintensiteiten uitgedrukt, maar wordt omschreven als een maximaal aantal motorvoertuigen per uur.

De capaciteit van de genoemde ontsluitingswegen is (op basis van vuistregels van het CROW) ingeschat op circa 1.600 motorvoertuigen per uur. Voor de beoordeling van de ontsluitingswegen is gekeken naar het drukste spitsuur. De verwachte verkeersstroom tijdens het drukste uur in de spitsperiode is per wegvak (in beide richtingen) weergegeven in tabel 6. Tussen haakjes is de toename als gevolg van de planontwikkeling weergegeven. Hieruit blijkt dat op deze twee wegvakken de geschatte capaciteit van 1.600 motorvoertuigen niet wordt overschreden.

Op de N233 (in noordelijke richting) is sprake van een spitsuur met 3.920 motorvoertuigen / per uur. De bijdrage aan het totaal als gevolg van de planontwikkeling is zeer beperkt (0,9%). In noordelijke richting is sprake van een 2x2 wegprofiel met een hogere doorstromingscapaciteit. Op de N233 (in zuidelijke richting) is sprake van een spitsuur met 2.490 motorvoertuigen per / uur. Ook hier is de bijdrage aan het totaal als gevolg van de planontwikkeling zeer beperkt (0,6%).

De N233 beschikt (in zuidelijke richting) over een 2x1 profiel waardoor er conform de vuistregels van het CROW sprake is van meer motorvoertuigen dan capaciteit, dit resulteert mogelijk in een verminderde doorstroming in de spitsperiodes. In de praktijk hangt de mate van doorstroming sterk af van de kruispunten, en de invloed van de verkeersstroom is hierin beperkt.

Ten opzichte van de huidige situatie nemen de verkeersintensiteiten ten gevolge van de planontwikkeling zeer beperkt toe: maximaal 20 motorvoertuigen in het drukste uur van de spits, wat neer komt op gemiddeld 1 motorvoertuig per 3 minuten. Gezien deze geringe toename van het verkeer is de verwachting dat de extra verkeersgeneratie van de planontwikkeling geen nieuwe knelpunten oplevert voor de afwikkelcapaciteit bij de verschillende kruispunten op de te verwachten routes en dat mogelijk bestaande knelpunten verwaarloosbaar verergerd worden.

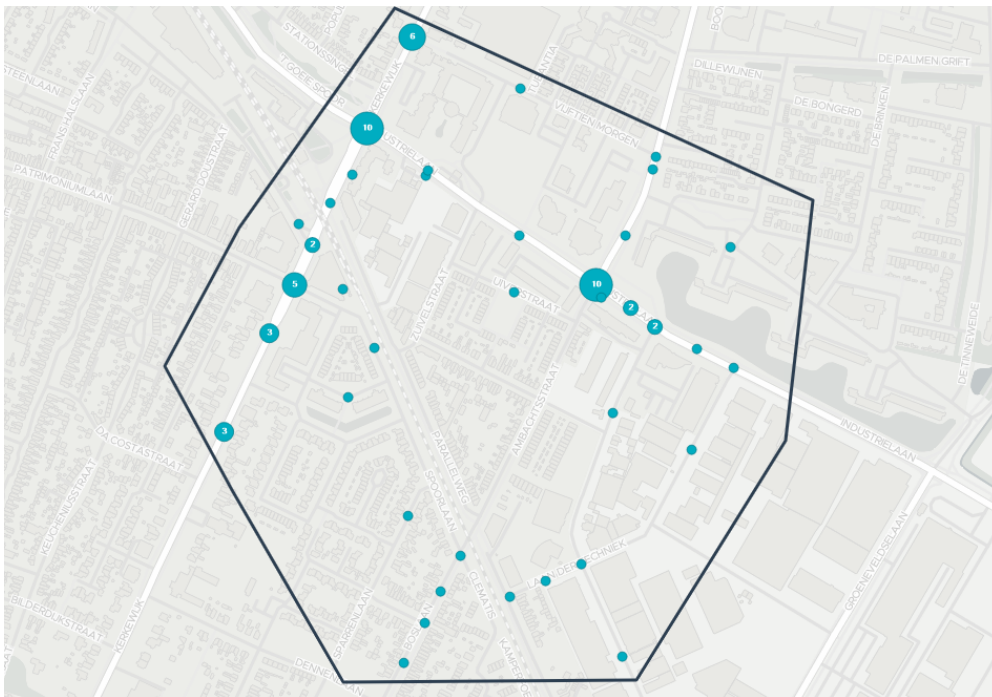
Tabel 8: Verkeersstroom in beide richtingen tijdens een gemiddeld uur in de spitsperiode 2035

Wegvak	Ochtendspits (10% van toename)	Avondspits (10% van toename)
<b>Industrielaan (west)</b>	900 (+30)	940 (+30)
<b>Industrielaan (oost)</b>	830 (+40)	1.110 (+40)
<b>Nijverheidslaan</b>	130 (+100)	200 (+100)
<b>Groeneveldselaan ( zuid)</b>	310 (+20)	520 (+20)
<b>N233 (noord)</b>	2.950 (+40)	3.920 (+40)
<b>Hermelijnlaan</b>	550 (+10)	820 (+10)
<b>N233 (zuid)</b>	2.380 (+20)	2.490 (+20)
<b>Kerkewijk</b>	660 (+10)	980 (+10)
<b>Het Goeie Spoor</b>	340 (+30)	470 (+30)
<b>Rondweg-West</b>	1.030 (+30)	1.160 (+30)
<b>Ambachtsstraat</b>	80 (+10)	100 (+10)
<b>Recterstraat</b>	80 (+10)	100 (+10)

## 5. Verkeersveiligheid

### 5.1 Ongevallendata

Op basis van gegevens uit ViaStat online is een Quick Scan gemaakt van de geregistreerde ongevallen in de afgelopen 5 jaar in de directe omgeving van het plangebied. De ongevallen zijn in onderstaande tabel en figuur weergegeven:



Figuur 13: Overzicht geregistreerd ongevallen in de directe omgeving plangebied 2018 t/m 2022 (bron: ViaStat)

Jaar (Omschrijving)	Ongevallen	Partijen	Betrokkenen	Slachtoffers	Gewonden	Doden
2018	15	30	26	5	5	0
2019	12	25	21	7	7	0
2020	12	25	23	6	6	0
2021	14	24	19	3	2	1
2022	19	33	30	4	3	1

Figuur 14: Overzicht geregistreerd ongevallen in de directe omgeving plangebied 2018 t/m 2022 (bron: ViaStat)

Voor de directe omgeving van het plangebied (binnen 30 km/u-zone) geldt dat het aantal ongevallen beperkt is. Buiten de 30km/u-zone is duidelijk zichtbaar dat op de Industrielaan en de Kerkewijk het aantal geregistreerde ongevallen hoger is. Onlangs is de Kerkewijk (mede met oog op verkeersveiligheid) heringericht. Daarnaast is de gemeente bezig met een verkeersveiligheidsplan om de verkeersveiligheidsknelpunten in kaart te brengen, zodat ze weet waar extra aandacht voor verkeersveiligheid nodig is.

De geregistreerde ongevallen zijn niet direct te linken aan de aanwezigheid van de brandweerkazerne in de huidige situatie. Daarnaast is de ontwikkeling van het Pionierkwartier geen directe aanleiding voor een verslechtering van verkeersveiligheid in de nabije omgeving.

## 5.2 Wegkenmerken

De extra verkeersgeneratie leidt ertoe dat de kans op ontmoetingen tussen motorvoertuigen en langzaam verkeer op de erftoegangswegen toeneemt. De toename in verkeersbewegingen en onderlinge ontmoetingen betekent niet direct dat de verkeersonveiligheid ook toeneemt, dit hangt samen met o.a. de inrichting en het snelheidsregime. De toename van de verkeersintensiteiten op de direct aangrenzende wegen blijft binnen wat acceptabel wordt geacht op erftoegangswegen. Het snelheidsregime (30 km/u) en juist de menging met kwetsbare verkeersdeelnemers (fietsers) kan ertoe leiden dat autobestuurders zich voorzichtiger gedragen. Dit is medeafhankelijk van de inrichting en herkenbaarheid van de 30 km/u-zone.

Met de beoogde woningbouwontwikkeling ligt het voor de hand om de 30km/u-zonegrens in noordelijke richting op te schuiven. Dit houdt in dat ook het wegprofiel op de Nijverheidslaan hieraan dient te worden aangepast: rijbaan zonder rijrichtingscheiding en/of wegmarkering, uitstraling van een 30 km/u-zone, verplaatsing zonepoort 30 km/u en de eventuele toepassing van snelheidsremmende voorzieningen. De gemeente heeft aangegeven de snelheid op de Nijverheidslaan tot de Industrielaan te verlagen naar 30 km/u.

Voor brandweertuigen is de ontsluiting van de brandweerkazerne direct op de Industrielaan aangesloten. De voorgestelde wijziging is daarom niet van invloed op de bereikbaarheid/uitruktijden van de brandweer. De situatie voor de kazerne wijzigt nauwelijks ten opzichte van de huidige situatie. In voorliggende notitie is niet nader ingegaan op huidige knelpunten en aanrijtijden. Een verdiepend onderzoek (i.o.m. Veiligheidsregio Utrecht en de lokale Brandweer) kan nader inzicht op dit onderwerp bieden.

De aansluiting vanaf het parkeerterrein in het plangebied is ondergeschikt aan de Nijverheidslaan. Dit geldt ook voor de andere aansluiting vanaf de Nijverheidslaan en Ambachtsstraat op het parkeerterrein van de brandweerkazerne. Een overweging is om deze aansluitingen uit te voeren in uitritconstructies.

## 6. Conclusie

Op basis van de voorliggende verkeerstoets wordt het volgende geconcludeerd:

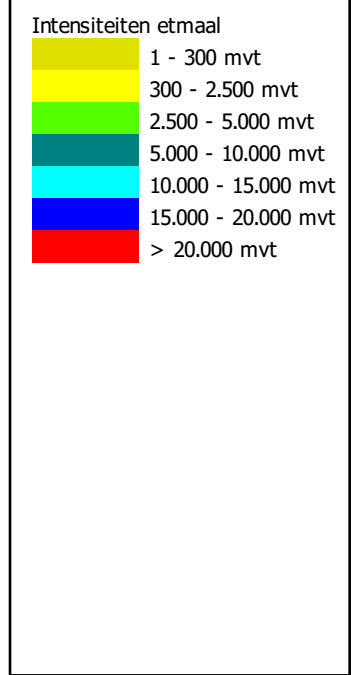
- De woningbouwontwikkeling genereert naar verwachting 950 verkeersbewegingen per werkdag extra ten opzichte van de huidige/autonome situatie. Het effect van de verkeersgeneratie ten gevolge van de woningbouwontwikkeling op het reeds aanwezige verkeer is zeer beperkt. Er is geen substantiële invloed op de verkeersstructuur, de verkeersafwikkeling, het gebruik en de verkeersveiligheid.
- Om nader inzicht te krijgen in het functioneren van het huidige verkeersnetwerk en de effecten van de woningbouwontwikkeling is aanvullend een capaciteitsanalyse van de kruispunten in de directe nabijheid uitgevoerd. Zie hiervoor de Notitie 'Capaciteitsanalyse Industrielaan Veenendaal'.
- Het plan voorziet in de parkeerbehoefte op basis van de 'Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020'. Voor het inzetten van de reductiefactor voor het onderdeel Wonen is een mobiliteitsplan opgesteld.

## Bijlage 1: Verrijkte verkeerscijfers voor milieuonderzoek

Wegvak	Toename als gevolg ontwikkeling	Onderverdeeld naar verkeerscategorie <sup>3</sup>		
		Licht (98%)	Middelzwaar (1,5%)	Zwaar (0,5%)
<b>Industrielaan (west)</b>	+300	294	5	2
<b>Industrielaan (oost)</b>	+340	333	5	2
<b>Nijverheidslaan</b>	+850	833	13	4
<b>Groeneveldselaan (zuid)</b>	+210	206	3	1
<b>N233 (noord)</b>	+340	333	5	2
<b>Hermelijnlaan</b>	+40	39	0	0
<b>N233 (zuid)</b>	+170	167	3	1
<b>Kerkewijk</b>	+40	39	1	0
<b>Het Goeie Spoor</b>	+260	255	4	1
<b>Rondweg-West</b>	+260	255	4	1
<b>Ambachtsstraat</b>	+40	39	1	0
<b>Recterstraat</b>	+40	39	1	0

<sup>3</sup> Het aandeel zwaar verkeer is bij woningbouwontwikkeling doorgaans zeer laag en te verwaarlozen. Vanuit een worst-case berekening is uitgegaan van max. 2% zwaar verkeer, verdeeld over de verkeerscategorieën middelzwaar en zwaar.

## Bijlage 2: Plots gemeentelijk verkeersmodel (prognosejaar 2035)



Project:  
Verkeersmodel Veenendaal

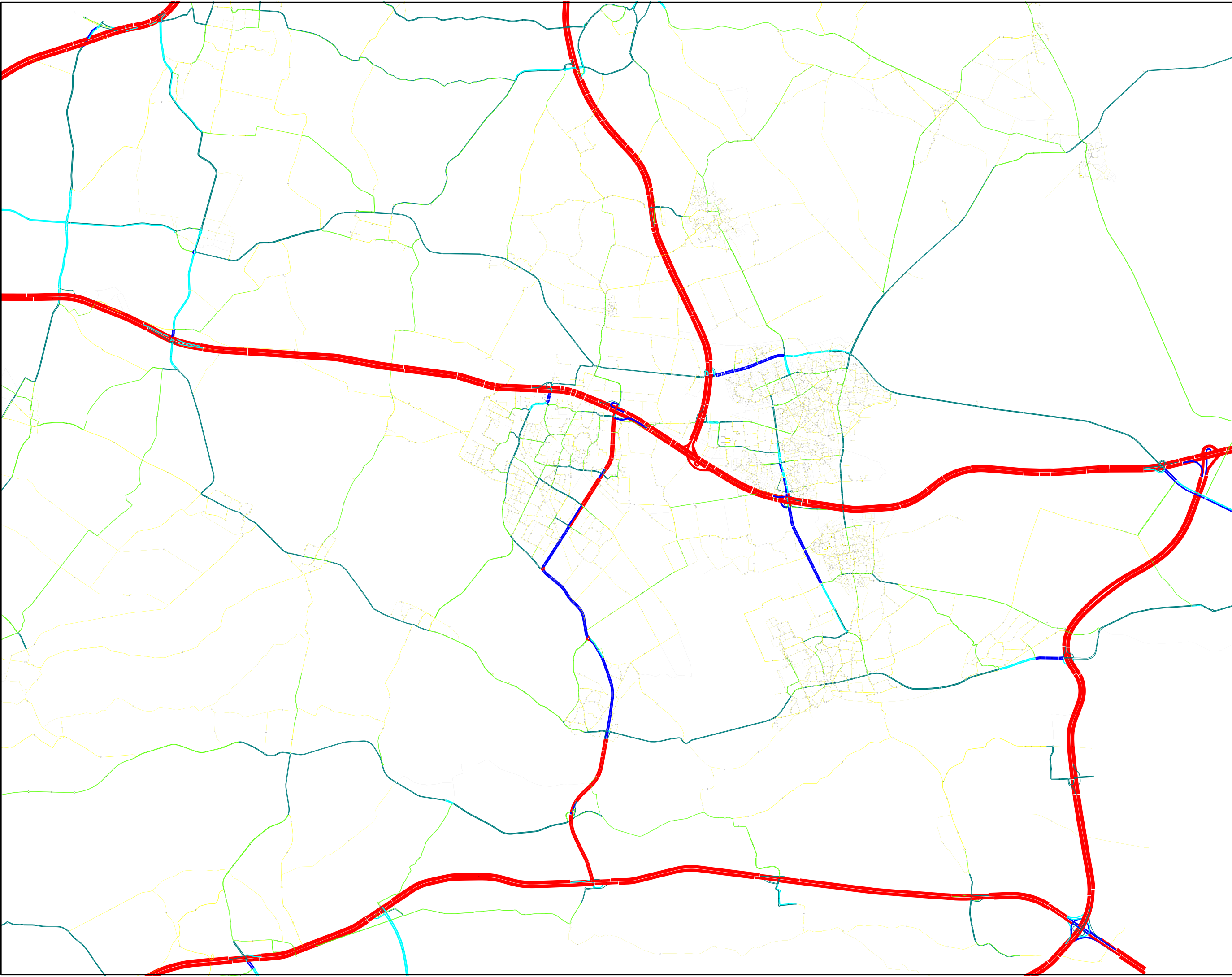
Opdrachtgever:  
Gemeente Veenendaal

Plot:  
Intensiteiten (motorvoertuigen/  
etmaal)

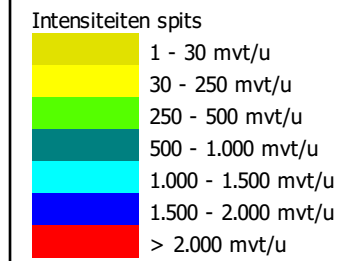
Toedeling:  
Prognosejaar 2035

Tijdperiode:  
Eetmaal

Algemeen:  
Aimsun Next Version: 20.0.3 (2021-04-22  
abe7b3005dc)  
BH6448\_Veenendaal\_2020\_20.0.3\_v2.2.ang  
Datum: 12-5-2021







Project:  
Verkeersmodel Veenendaal

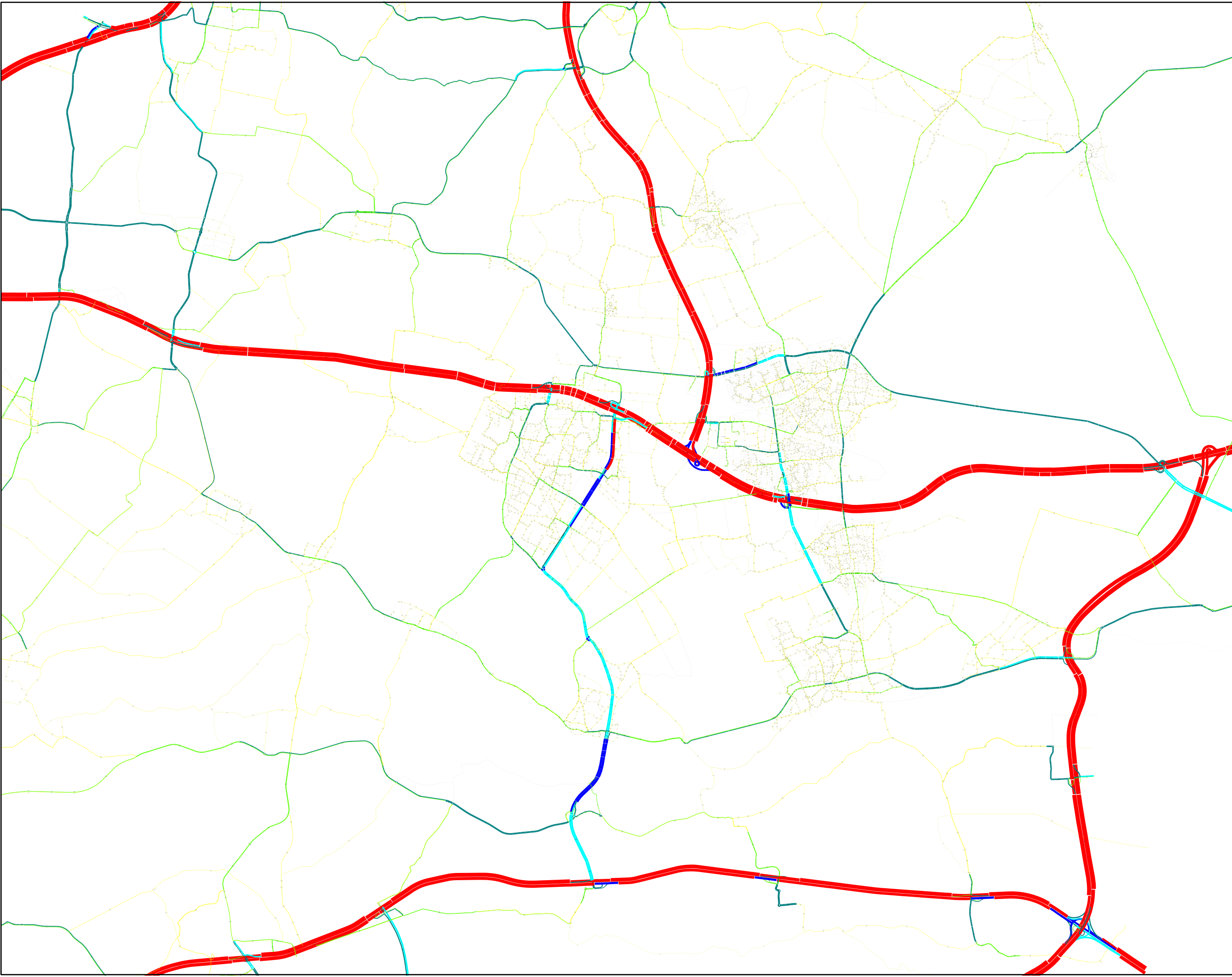
Opdrachtgever:  
Gemeente Veenendaal

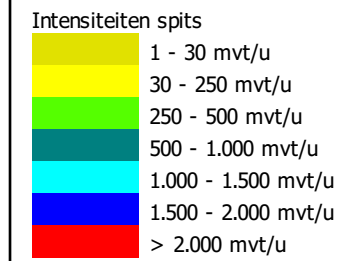
Plot:  
Intensiteiten (motorvoertuigen/  
uur)

Toedeling:  
Prognosejaar 2035

Tijdperiode:  
Ochtendspits (gemiddeld uur  
tussen 7:00 en 9:00)

Algemeen:  
Aimsun Next Version: 20.0.3 (2021-04-22  
abe7b3005dc)  
BH6448\_Veenendaal\_2020\_20.0.3\_v2.2.ang  
Datum: 12-5-2021





**Project:**  
Verkeersmodel Veenendaal

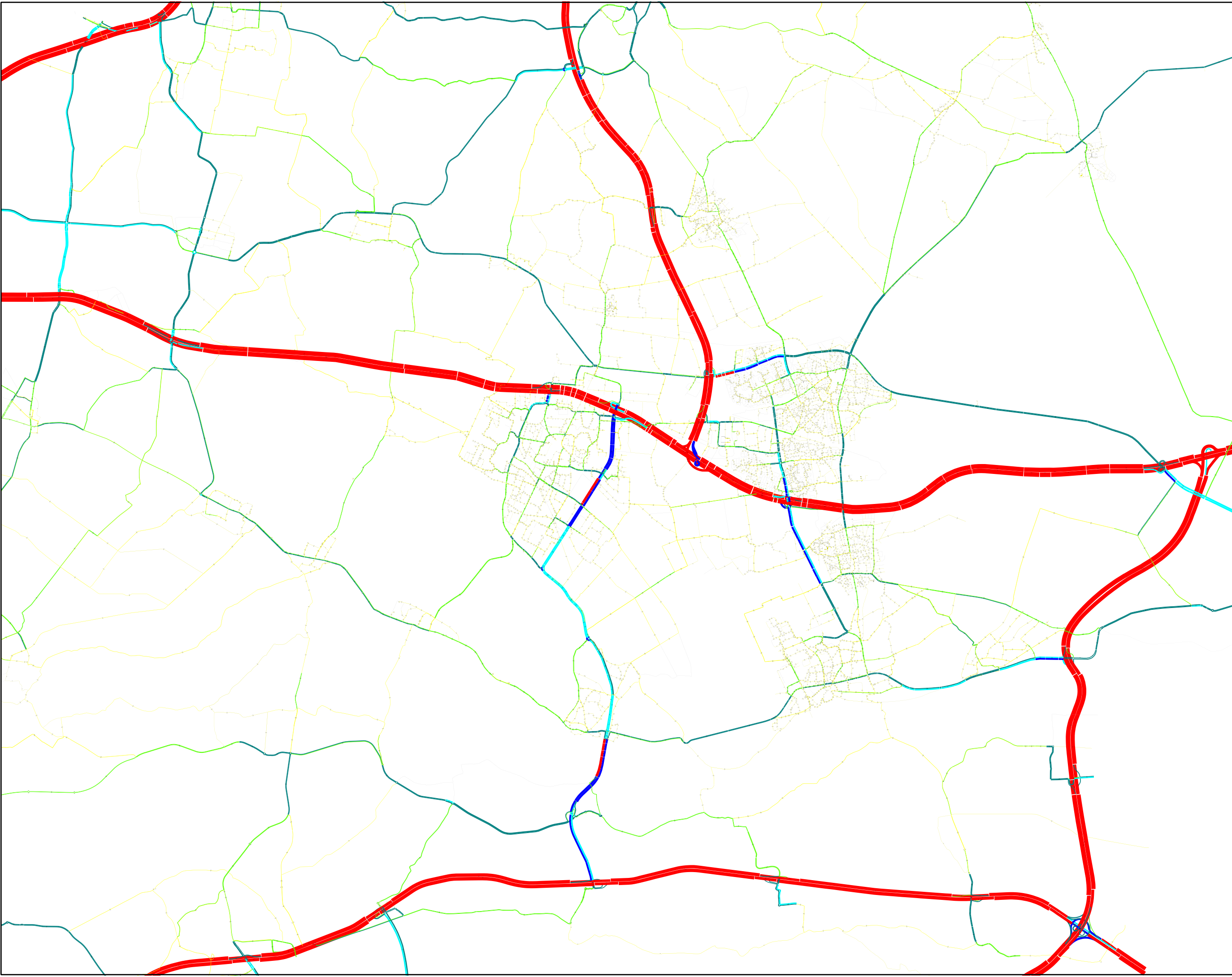
**Opdrachtgever:**  
Gemeente Veenendaal

**Plot:**  
Intensiteiten (motorvoertuigen/  
uur)

**Toedeling:**  
Prognosejaar 2035

**Tijdperiode:**  
Avondspits (gemiddeld uur tussen  
16:00 en 18:00)

**Algemeen:**  
Aimsun Next Version: 20.0.3 (2021-04-22  
abe7b3005dc)  
BH6448\_Veenendaal\_2020\_20.0.3\_v2.2.ang  
Datum: 12-5-2021



## Bijlage 3: Mobiliteitsplan Goudappel

27-02-2024

Projectnummer 51013991-002

Onderwerp Onderzoeken bestemmingsplan

Opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV en Kreeft Ontwikkeling BV  
Datum 4 februari 2024  
Auteur Danny van Beusekom  
Kenmerk 012048.20230701.N1.03  
Pagina 1/21

## Parkeerbehoefte Brandmeesters Veenendaal

### 1. Inleiding

Op de hoek Ambachtsstraat/Industrielaan in Veenendaal wordt een nieuwe brandweerkazerne en woningbouw gerealiseerd. BPD Ontwikkeling BV en Kreeft Ontwikkeling BV schrijven zich in op de tender van de gemeente Veenendaal en hebben Goudappel BV gevraagd de parkeerbehoefte in beeld te brengen van de circa 140 appartementen die worden gerealiseerd.

### 2. Programma

Het programma is weergegeven in tabel 2.1.

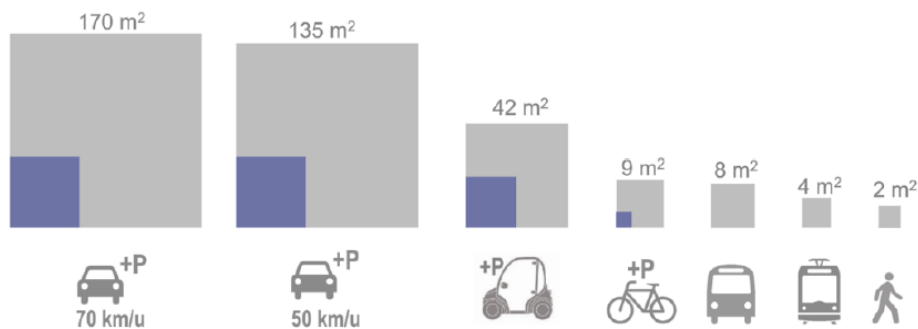
aantal	type
18	appartement (sociale huur)
5	woning $\leq$ 60 m <sup>2</sup> gbo
30	appartement (vrije sector huur)
87	appartement (koop)

Tabel 2.1: Programma

### 3. Visie op duurzame mobiliteit

Verdichting van het stedelijk netwerk levert extra verkeersbewegingen op de bestaande infrastructuur op. Vanuit bereikbaarheids-, leefbaarheids- en gezondheidsdoelstellingen is het wenselijk de automobilititeit in stedelijk gebied zoveel mogelijk te beperken. Uitlaatgassen en geluid zetten de leefbaarheid onder druk. Ook vanuit de kwaliteit van de openbare ruimte is het gewenst kritisch te kijken naar autobezit en -gebruik: auto's hebben namelijk veel

meer ruimte nodig dan openbaar vervoer, fietsers en voetgangers (zie figuur 3.1). Juist in stedelijk gebied is er behoefte aan openbaar groen en een prettig vormgegeven openbare ruimte. Daarom is het van belang kritisch te kijken naar autobezit en -gebruik.

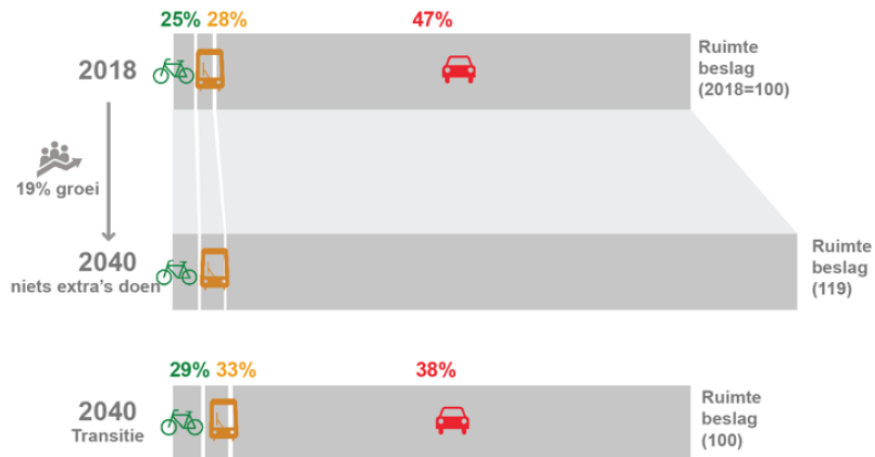


Figuur 3.1: Ruimtegebruik mobiliteit per persoon

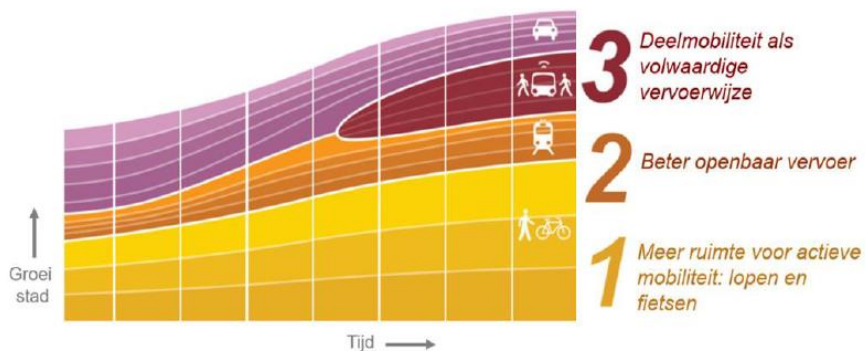
Zonder investeringen in duurzame mobiliteit ontstaat een steeds grotere vraag naar ruimte voor auto-infrastructuur in de toekomst (zie figuur 3.2) als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen. Aangezien de ruimte schaars is, wordt het steeds lastiger om daar invulling aan te geven. Ook daarom is het nodig om alternatieve mobiliteit te stimuleren (zie figuur 3.3). Met dit plan willen BPD en Kreeft Ontwikkeling actief inzetten op duurzame mobiliteit.

Het terrein van de brandweerkazerne ligt binnen hoogstedelijk gebied en dat is gunstig voor de toekomstige bewoners: veel bestemmingen liggen namelijk op loop- en fietsafstand van het plangebied en dat biedt alleen daarom al mogelijkheden voor het bevorderen van een actieve mobiliteit (lopen en fietsen). Dat is gezond en goed voor de leefbaarheid van bestaande en nieuwe inwoners.

Daarnaast is er sprake van een zeer goede bereikbaarheid per openbaar vervoer: Station Veenendaal Centrum ligt op 7 minuten loopafstand. Vanaf dit station zijn frequente verbindingen beschikbaar met Utrecht en de steden in de Randstad. Uit onderzoek blijkt mensen railverbindingen aantrekkelijker vinden dan een busverbinding. Met de nabijheid van het NS-station is een reële kans dat bewoners en bezoekers de auto laten staan en het openbaar vervoer kiezen.



Figuur 3.2: Prioriteit voor ruimte-efficiënte en duurzame mobiliteit



Figuur 3.3: Mobiliteitstransitie nodig om bereikbaarheids-, leefbaarheids- en gezondheidsdoelen te bereiken

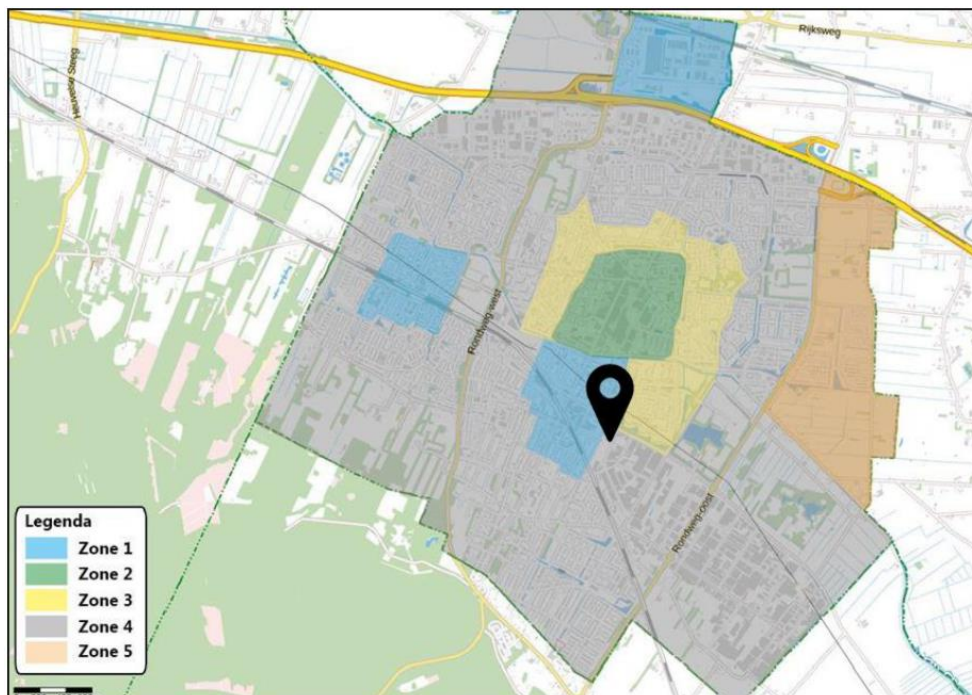
Er zijn volop duurzame mobiliteitskansen voor het terrein van de brandweerkazerne:

- Het NS-station Veenendaal Centrum ligt op korte loop- en fietsafstand, zodat de combinatie lopen/fietsen en openbaar vervoer erg krachtig kan werken.
- Het centrum van Veenendaal ligt binnen 1,5 km, wat prima past bij de reikwijdte van de fiets (het centrum is binnen 5 minuten te bereiken per fiets).
- Deelauto's kunnen een volwaardig alternatief worden voor de traditionele tweede auto. Juist vanwege de goede fiets- en openbaar vervoer verbindingen is een (tweede) auto

minder noodzakelijk en kostbaar. De deelauto is geschikt voor die ritten die per fiets of openbaar vervoer minder aantrekkelijk zijn.

## 4. Parkeerbehoefte

De parkeernormen van de gemeente Veenendaal zijn opgenomen in de 'Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020', herziening 2023. Het parkeernormenbeleid gaat uit van een gebiedsindeling. De projectlocatie bevindt zich in zone 4 (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Gebiedsindeling

De parkeernormen zijn weergegeven in tabel 4.1. De gemeente staat bij een monofunctioneel gebied geen gebruik van aanwezigheidspercentages toe voor bewoners en bezoekers. De ongewogen parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 4.2.

functie	zone 4	eenheid
rijwoning	1,4	woning
appartement (koop)	1,4	woning
appartement (vrije sector huur)	1,2	woning
appartement (sociale huur)	1,1	woning
woning ≤ 60 m <sup>2</sup> gbo	0,8	woning

Tabel 4.1: Parkeernormen

aantal		norm	totaal
18	appartement (sociale huur)	1,1	19,8
5	woning ≤ 60 m <sup>2</sup> gbo	0,8	4,0
30	appartement (vrije sector huur)	1,2	36,0
87	appartement (koop)	1,4	121,8
	<b>totaal</b>		<b>181,6</b>

Tabel 4.2: Ongewogen parkeerbehoefte

## 5. Mobiliteitsplan

De gemeente Veenendaal biedt mogelijkheden om af te wijken van de parkeernorm: 'Het mobiliteitsplan geeft initiatiefnemers de mogelijkheid om gemotiveerd af te wijken van de geldende parkeernormen. In het mobiliteitsplan kunnen initiatiefnemers aangeven hoe zij de mobiliteit van hun gebruikers willen gaan organiseren. Hiermee denken ontwikkelaars beter na over de bereikbaarheid van hun beoogde ontwikkeling, hetgeen ten goede komt van de toekomstige gebruikers. Met dit mobiliteitsplan kunnen ontwikkelaars een maximale reductie op de parkeerbalans 'verdienen' van 25% van de totale parkeereis voor de auto.' In tabel 5.1 zijn de reductiemogelijkheden benoemd.



maatregel	reductie wonen	reductie parkeernorm
deelauto/-fiets	40%	10%
openbaar vervoer	20%	5%
doelgroep	20%	5%
parkeren op afstand (alleen voor auto's)	20%	5%
totaal	100%	25%

Tabel 5.1: Reductiemogelijkheden op de parkeernorm

## 5.1 Deelmobiliteit

BPD Ontwikkeling BV en Kreeft Ontwikkeling BV willen een deelauto- en deelfiets systeem aanbieden. De gemeente Veenendaal vindt een borging noodzakelijk. BPD en Kreeft bieden voor een periode van 5 jaar een deelsysteem aan. Een deelauto vervangt gemiddeld vijf particuliere auto's.

Het aantal deelauto's is als volgt berekend:

- $10\% \times 181,6 = 18,2$  parkeerplaatsen = 4 deelauto's (18,2/5). Het gebruik van de deelauto's wordt continue gemonitord. Naar gelang het gebruik van de auto's hierom vraagt, wordt opgeschaald naar extra deelauto's. De inzet van de deelauto's zal gepaard gaan met actieve communicatie naar de bewoners, zodat zij geattendeerd worden op dit initiatief.

Het deelsysteem bestaat uit:

- 4 deelauto's;
- 5 deelfietsen (in de vorm van deel-e-bike en deelbakfietsen).

Om deze reden wordt gerekend met de reductie van 10%.

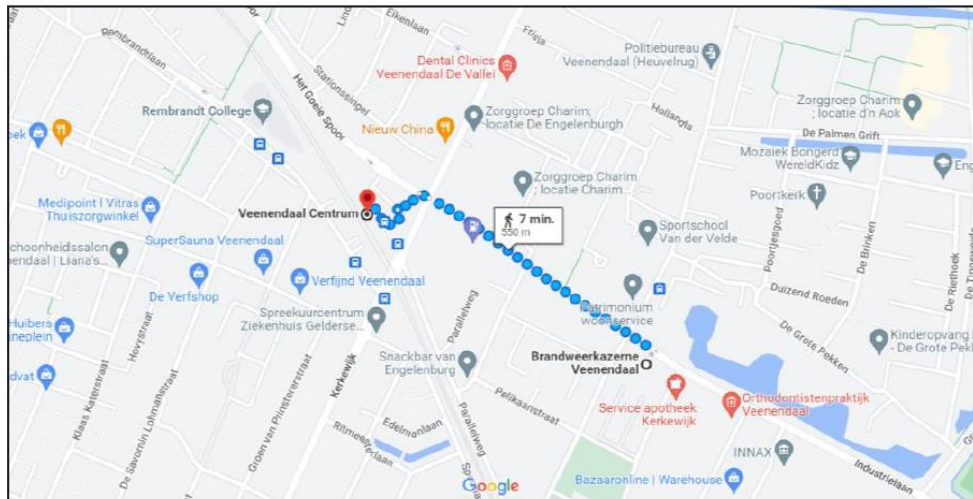
## 5.2 Openbaar vervoer

Voor het behalen van de reductie geldt dat de werkelijke afstand tussen projectlocatie en het NS-station Veenendaal centrum maximaal 1.500 meter is.

De afstand is 550 meter (zie figuur 5.1). Om die reden kan gewerkt worden met de reductie van 5%.

# Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS



Figuur 5.1: Afstand tot het station (bron: Google)

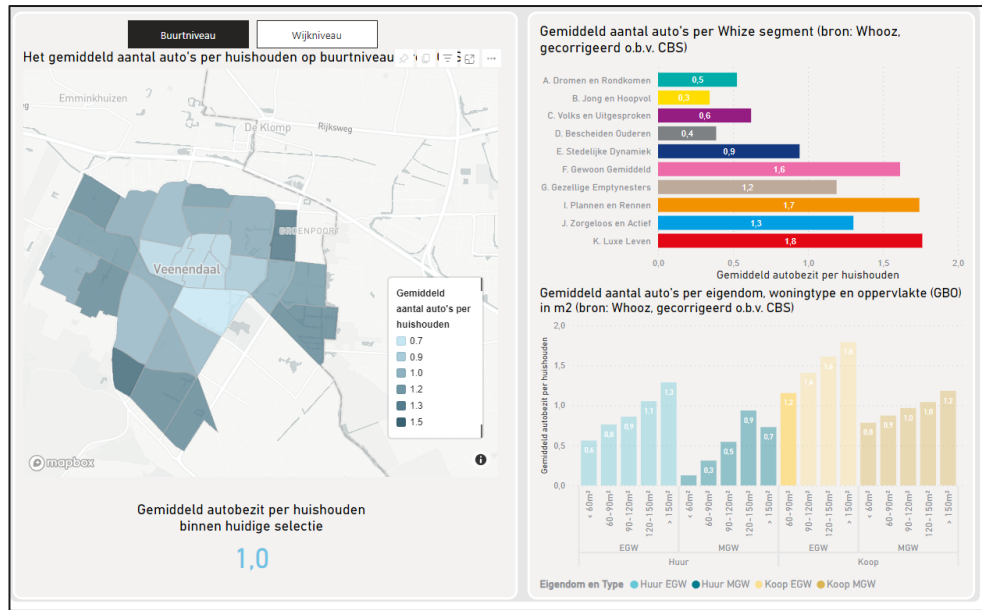
## 5.3 Doelgroep

De parkeerbehoefte voor nieuwbouwproject Brandmeesters (woningbouwdeel) is berekend aan de hand van een doelgroepenbenadering. Deze benadering gaat uit van autobezit op basis van de dataset uit het doelgroepensegmentatiemodel van Whooz, dat is gecorrigeerd op basis van CBS cijfers (zie ook figuur 5.2).

De werkwijze is als volgt:

- Het woningbouwprogramma is geanalyseerd. Op basis van vergelijkbare woningtypes in Veenendaal is per woning bepaald wat de meest voorkomende doelgroep is per woningtype. Hierbij is rekening gehouden met woonoppervlakte, woningtype en eigendomssituatie (koop of huur).
- Per woning is het gemiddelde autobezit van de doelgroep in Veenendaal vastgesteld.
- Per woning is het gemiddelde autobezit op basis van woningtype en oppervlakte vastgesteld.
- Het gemiddelde van de cijfers in voorgaande twee bullits vormt het autobezit per woning.
- Voor het bepalen van het bezoekersparkeren is uitgegaan van 0,3 parkeerplaats per woning conform de parkeernorm.

Een uitleg over het doelgroepensegmentatiemodel van Whooz is weergegeven in bijlage 2.



Figuur 5.2: Dashboard doelgroepen Whooz

Uit deze stappen volgt een parkeerbehoefte op basis van het autobezit per woning dat is gebaseerd op de doelgroep die er het meest zal wonen (zie de hierna volgende tabellen).

Blok A, boekwerk 27/06/2022

appartement	type	GBO getekend	Doelgroep	Gemiddeld autobezit doelgroep in Veenendaal	Gemiddeld auto bezit woningtype	Gemiddelde
appartement 1	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 2	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 3	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 4	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 5	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 6	A.1	68	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 7	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 8	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 9	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 10	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 11	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 12	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 13	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 14	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 15	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 16	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 17	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5
appartement 18	A.2	62	Volks en uitgesproken	0,6	0,3	0,5

# Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

## Blok B, boekwerk 27/06/2022

appartement	type	GBO getekend					
appartement 1	B.1	56	Jong en hoopvol	0,3		0,9	0,6
appartement 2	B.1	56	Jong en hoopvol	0,3		0,9	0,6
appartement 3	B.1	56	Jong en hoopvol	0,3		0,9	0,6
appartement 4	B.1	56	Jong en hoopvol	0,3		0,9	0,6
appartement 5	B.1	56	Jong en hoopvol	0,3		0,9	0,6
appartement 6	B.2	67	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 7	B.2	67	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 8	B.2	67	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 9	B.2	67	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 10	B.3	67	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 11	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 12	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 13	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 14	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 15	B.4	130	Zorgeloos en actief	1,3		1,0	1,2
appartement 16	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 17	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 18	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 19	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 20	B.5	100	Gezellige emptynester	1,2		1	1,1
appartement 21	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 22	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 23	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 24	B.4	130	Zorgeloos en actief	1,3		1,0	1,2
appartement 25	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 26	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 27	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 28	B.5	100	Zorgeloos en actief	1,3		1,0	1,2
appartement 29	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 30	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 31	B.4	130	Zorgeloos en actief	1,3		1,0	1,2
appartement 32	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 33	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 34	B.5	100	Gezellige emptynester	1,2		1	1,1
appartement 35	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 36	B.4	130	Zorgeloos en actief	1,3		1,0	1,2
appartement 37	B.2	72	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 38	B.5	100	Gezellige emptynester	1,2		1	1,1
appartement 39	B.4	130	Zorgeloos en actief	0,9		0,9	0,9
appartement 40	B.5	100	Gezellige emptynester				

## Blok C, boekwerk 27/06/2022

appartement	type	GBO getekend					
appartement 1	C.1	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 2	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 3	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 4	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 5	C.3	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 6	C.1	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 7	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 8	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 9	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 10	C.3	60	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 11	C.5	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 12	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 13	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 14	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 15	C.3	60	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 16	C.1	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 17	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 18	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 19	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 20	C.3	60	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 21	C.5	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 22	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 23	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 24	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 25	C.3	60	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 26	C.1	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 27	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 28	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 29	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 30	C.5	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 31	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 32	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 33	C.2	65	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 34	C.3	60	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 35	C.1	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 36	C.4	85	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 37	C.3	75	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9
appartement 38	C.4	85	Stedelijke dynamiek	0,9		0,9	0,9

## Blok D, boekwerk 27/06/2022

appartement	type	GBO getekend					
appartement 1	D.1	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 2	D.2	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 3	D.1	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 4	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 5	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 6	D.4	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 7	D.2	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 8	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 9	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 10	D.5	85	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 11	D.1	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 12	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 13	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 14	D.4	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 15	D.2	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 16	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 17	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 18	D.5	85	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 19	D.1	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 20	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 21	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 22	D.4	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 23	D.2	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 24	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 25	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 26	D.5	85	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 27	D.1	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 28	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 29	D.2	75	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3
appartement 30	D.3	65	Jong en hoopvol	0,3		0,3	0,3

## Blok G, boekwerk 27/06/2022

ggb woning	type	GBO getekend					
ggb woning 8	G.1	107	Plannen en rennen	1,7		1,4	1,6
ggb woning 9	G.2	117	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 10	G.3	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 11	G.2	117	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 12	G.3	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 13	G.3	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 14	G.1	107	Plannen en rennen	1,7		1,4	1,6

## Blok H, boekwerk 27/06/2022

ggb woning	type	GBO getekend					
ggb woning 1	H.1	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 2	H.2	117	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 3	H.1	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 4	H.1	142	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 5	H.3	107	Plannen en rennen	1,7		1,4	1,6
ggb woning 6	H.4	117	Plannen en rennen	1,7		1,6	1,7
ggb woning 7	H.3	107	Plannen en rennen	1,7		1,4	1,6

<b>Autobezit</b>	<b>109</b>
<b>Bezoekersparkeer (0,3 perwoning)</b>	<b>42</b>
<b>Totale parkeerbehoefte excl. deelauto's</b>	<b>151</b>
<b>Gemiddelde per woning</b>	<b>0,8</b>

De berekening komt zonder rekening te houden met deelauto's uit op een parkeerbehoefte van 151 parkeerplaatsen wat neerkomt op een reductie van 17% ten opzichte van de basisparkeernorm die in de parkeernota is vermeld.

Er kan dus gewerkt worden met een beleidsmatige reductie van 5% op de parkeereis, omdat de beoogde doelgroep een lager autobezit per woning heeft dan gemiddeld.

## 5.4 Resumé

Parkeren op afstand is niet van toepassing. De totale reductie op de parkeernorm is daarmee: 20%. De parkeerbehoefte is weergegeven in tabel 5.2.

aantal		norm	totaal
18	appartement (sociale huur)	1,1	19,8
5	woning ≤ 60 m <sup>2</sup> gbo	0,8	4,0
30	appartement (vrije sector huur)	1,2	36,0
87	appartement (koop)	1,4	121,8
<b>totaal</b>			<b>181,6</b>
	reductie 20%		-36,3
	deelauto's		4
<b>totaal</b>			<b>149,3 (150)</b>

Tabel 5.2: Parkeerbehoefte

Uit de parkeerbehoefteberekening blijkt dat 150 parkeerplaatsen nodig zijn. Op eigen terrein worden 150 parkeerplaatsen aangelegd (zie figuur 5.2). Bovenop de 150 plaatsen, zijn aan de Nijverheidslaag nog 6 reserve parkeerplaatsen aangegeven.

In de gemeente Veenendaal wordt een bezoekersnorm van 0,3 parkeerplaatsen per woning gehanteerd. Uit recent onderzoek (zie bijlage 1) blijkt dat dit aan de hoge kant is. Voor gereguleerd gebied blijkt dat 0,1 parkeerplaats per woning ruim voldoende is. Voor niet gereguleerd gebied geldt een maximum parkeerbehoefte van 0,15 parkeerplaats per woning. Uit een gehouden parkeermotiefmeting in Delft in niet-gereguleerd gebied (zie [https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0503.BP0067-2001/b\\_NL.IMRO.0503.BP0067-2001\\_tb16.pdf](https://www.ruimtelijkeplannen.nl/documents/NL.IMRO.0503.BP0067-2001/b_NL.IMRO.0503.BP0067-2001_tb16.pdf)), blijkt inderdaad dat er sprake is van een parkeerbehoefte van 0,15 parkeerplaatsen voor bezoekers. In deze notitie is een marge van 0,1 parkeerplaats aangehouden, zodat de parkeernorm 0,25 voor bezoekers is.

Bij een parkeernorm van 0,25 parkeerplaats per woning, een 'worst case' situatie wanneer gekeken wordt naar het onderzoek in bijlage 1 en het onderzoek in Delft, zou de parkeerbehoefte totaal met 7 parkeerplaatsen afnemen ( $140 \times 0,05 = 7$ ). De totale parkeerbehoefte is daarmee:  $150 - 7 = 143$  parkeerplaatsen.



## Bijlage 1

# Parkeerkencijfer voor bezoek aan bewoners: de grote onbekende

**Er is discussie over de hoogte van het parkeerkencijfer voor bezoekersparkeren. Ook is er weinig over de kenmerken van bezoekersparkeren bekend. Door de digitalisering komen nu veel data beschikbaar. Op basis daarvan is uitgebreid onderzoek gedaan naar de kenmerken van bezoekersparkeren, en is vervolgens een stap gezet naar meer onderbouwde, gedifferentieerde, parkeerkencijfers voor bezoekersparkeren.**

*[Dit artikel verscheen eerder in [Vexpansie 2021-4](#). | Tekst Marlou Tiesinga]*

Voor het ramen van de benodigde parkeercapaciteit in stedelijke ontwikkelingstrajecten kan gebruik worden gemaakt van de kencijfers van het CROW. In deze kencijfers worden voor een groot aantal stedelijke functies (in de categorieën wonen, werken, detailhandel enz.) per standardeenheid (bijvoorbeeld woning, of 100 m<sup>2</sup> bvo) waarden gegeven voor de daarbij behorende parkeerbehoefte. Omdat zelfs binnen de gedefinieerde deelcategorieën onderlinge verschillen voorkomen in parkeervraag en achterliggend bezoekgedrag wordt voor de parkeerkentallen een bandbreedte aangehouden. Daarnaast zijn ook externe factoren



(locatiekenmerken) van belang. Om die reden wordt ook onderscheid gemaakt in verstedelijkingsniveau en in de ligging binnen het stedelijk gebied (centrum, schil, rest bebouwde kom en landelijk gebied).

## **Bezoekersparkeren**

Dit werkt anders voor het bezoekersparkeren. In de parkeerkencijfers van woningen wordt ook een component voor bezoekersparkeren opgenomen. Dit betreft dus een kencijfer voor het bezoek van woningen. Het onderscheid in een bewoners- en een bezoekerscomponent in de parkeerkencijfers voor woningen wordt sinds 2004 door het CROW gemaakt. Daarvoor werd volstaan met één parkeerkencijfer per woningtype, waarmee de facto ook voor bezoekersparkeren een maximale aanwezigheid in de nacht werd aangehouden. Het aandeel bezoekersparkeren is destijds ingeschat op 0,3 pp/woning, ongeacht woningtype en locatie. Al geruime tijd is de ervaring dat het eerder arbitrair vastgelegde parkeerkencijfer voor bezoekersparkeren te hoog is.

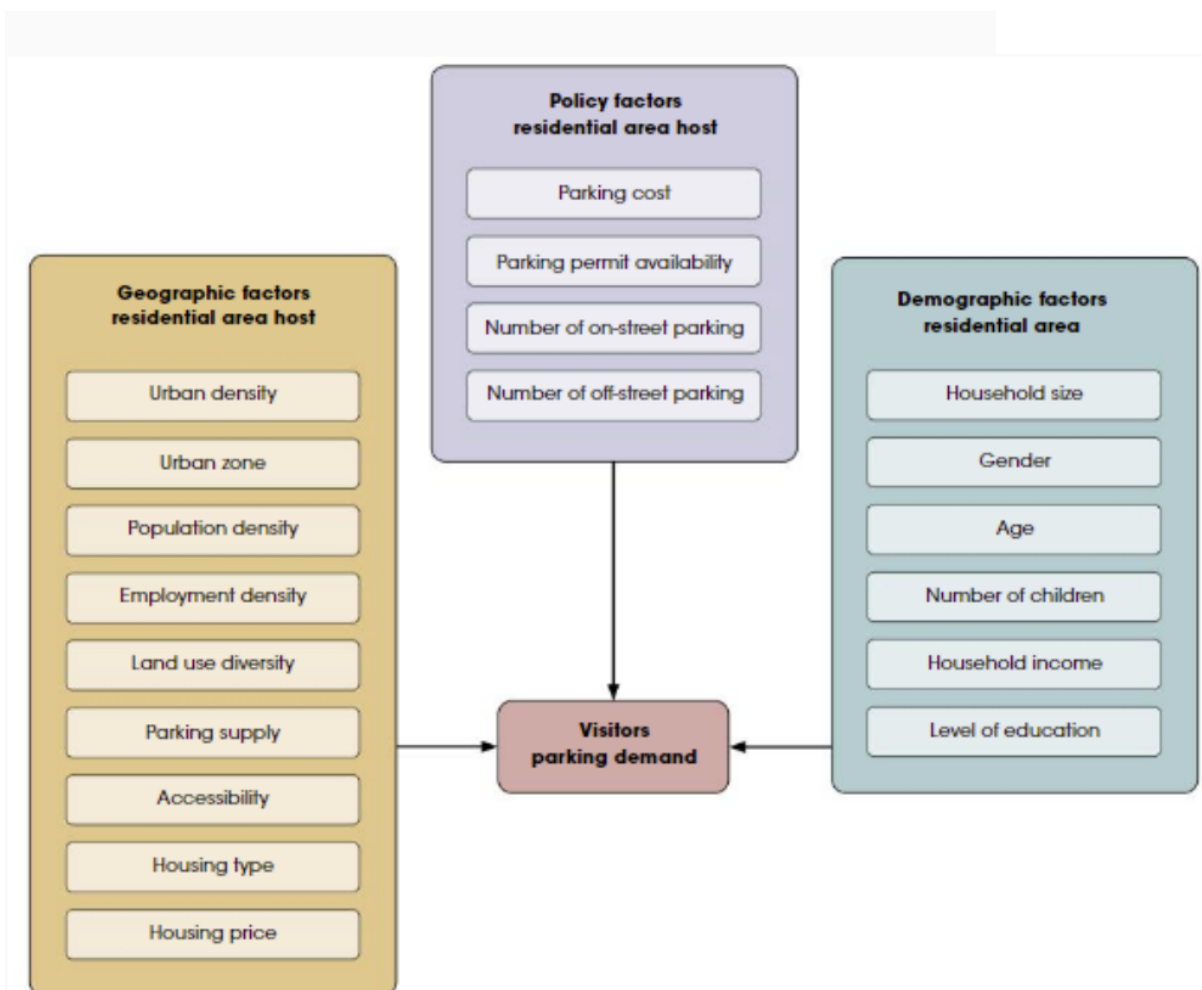
Daar waar voor het normale parkeren in woonwijken onderscheid wordt gemaakt voor locatiespecifieke kenmerken bij het bepalen van het aantal parkeerplekken, is dit voor bezoekersparkeren voor de functie wonen nog niet het geval. In eerder onderzoek van Spark, dat ook concludeerde dat het huidige kengetal voor bezoekersparkeren te hoog is, is niet ingegaan op het effect van locatiespecifieke kenmerken voor het aantal bezoekersparkeerbewegingen in een bepaalde woonwijk.

## **Onderzoek kenmerken bezoekersparkeren**

Door de introductie van digitale bezoekersregelingen in diverse gemeenten is de mogelijkheid ontstaan het feitelijk bezoekgedrag cijfermatig beter in beeld te brengen. In de bezoekersregeling worden bezoekers digitaal aan- en afgemeld. We kregen de

beschikking over de geanonimiseerde data over 2019 van de aantallen bezoekersparkeerders in het gereguleerde gebied in een zestiental steden. Met deze data is een onderzoek uitgevoerd naar kenmerken van bezoekersparkeren, met het doel te komen tot beter inzicht in de kenmerken en de differentiatie in bezoekersparkeren, om daarmee te kunnen komen tot passender parkeerkencijfers voor bezoekersparkeren.

Door middel van een literatuurstudie is in kaart gebracht welke factoren vanuit theoretisch oogpunt invloed hebben op de parkeerbehoefte van bewonersparkeren. Het resulterende conceptuele model laat zien dat bezoekersparkeren wordt beïnvloed door autobezit en autogebruik van de bezoeker. Het eerste is afhankelijk van de kenmerken van de bezoekers, waaronder demografische kenmerken en kenmerken van de woonomgeving van de bezoekers (bijvoorbeeld stedelijkheid, parkeerbeleid). Het autogebruik van de bezoekers wordt beïnvloed door zowel kenmerken van de bezoeker als door kenmerken van het te bezoeken (parkeer-)gebied: de context-specifieke factoren. De context-specifieke factoren bestaan uit demografische, geografische en (parkeer-)beleidsmatige kenmerken van het te bezoeken gebied. Omdat de beschikbare data geen informatie bevatten over de kenmerken van de bezoekers is in deze studie alleen ingegaan op de lokale omstandigheden in het gebied van de bewoner die bezoek ontvangt. Dit sluit goed aan op de basis van parkeernormen; in de praktijk kunnen parkeernormen voor bezoekersparkeren alleen worden gerelateerd aan de kenmerken van het te bezoeken gebied. In het conceptuele model wordt er dan ook van uitgegaan dat de behoefte aan parkeerplaatsen voor bezoekersparkeren wordt beïnvloed door demografische, geografische en beleidsmatige aspecten van de woonomgeving van de bewoner die bezoek ontvangt. In onderstaand figuur is het conceptuele model weergegeven.

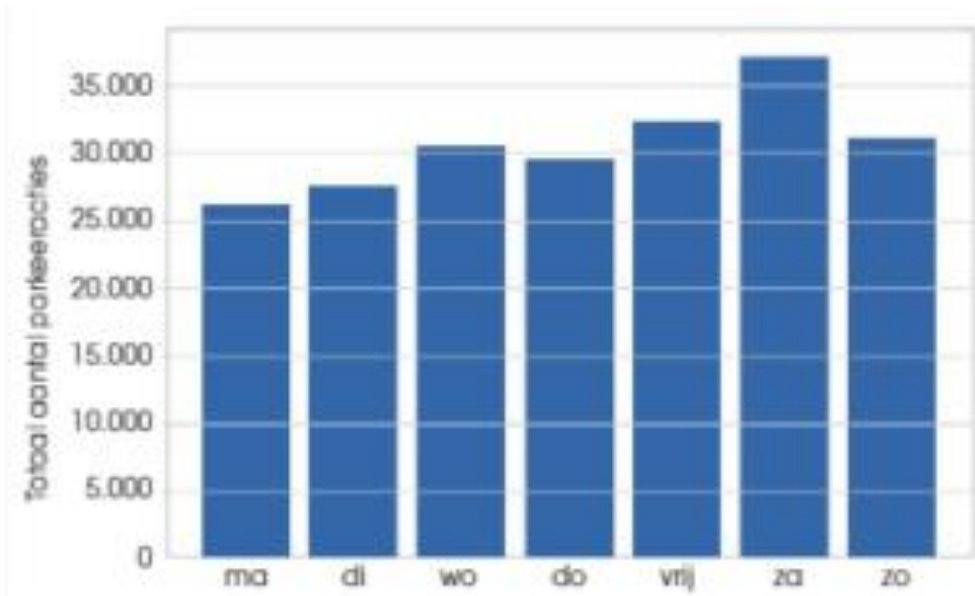


## Bezoekersparkeren afhankelijk van demografische en geografische factoren

Dit conceptuele model is gebruikt om met behulp van de data over het gebruik van bezoekersvergunningen een meervoudig regressiemodel te schatten. Hiermee wordt onderzocht welke factoren nu de bezoekersparkeervraag kunnen verklaren. In deze studie is het gebruik van de bezoekersparkeervergunning in het jaar 2019 voor de stad Eindhoven gebruikt. De data bevatten informatie over datum, start- en eindtijd van de parkeerhandeling, de parkeerzone en de kenmerken van de vergunninghouder (dat is degene die bezoek ontvangt). Belangrijke kenmerken van de vergunninghouder zijn in dit verband leeftijd,

geslacht en postcode. Aan de hand van de postcode zijn gegevens over demografische en geografische kenmerken van het gebied achterhaald met behulp van opendata.

De analyse van de parkeerdata tonen aan dat er aanmerkelijke verschillen zijn in het gebruik van de bezoekersvergunning tussen verschillende gebieden in het onderzoeksgebied. Daarnaast toont de data dat de drukste dag voor bezoekersparkeren zaterdag is, de avondperiode het tijdvak met het meeste bezoekersparkeerders, maar het verschil tussen overdag en 's avonds is kleiner dan oorspronkelijk werd verwacht. De regressieanalyse toont aan dat zowel demografische als geografische factoren van de bewoner van invloed zijn op de vraag naar bezoekersparkeren. Leeftijd was in het geschatte model de enige significante variabele voor demografische factoren, waarbij mensen tussen de 15 en 45 meer bezoekers aantrekken dan mensen in andere leeftijdsgroepen. Echter, de beschikbare data heeft onderzoek naar andere demografische factoren beperkt en het wordt vanuit theoretisch oogpunt verwacht dat ook andere demografische factoren het gebruik van bezoekersparkeren beïnvloeden. Dit behoeft verder onderzoek. Diverse geografische factoren op het vlak van de gebouwde omgeving blijken de vraag naar bezoekersparkeren te beïnvloeden. Het gaat dan om bevolkingsdichtheid en verschillende woningkenmerken (oudere huizen met een hogere parkeervraag, bij nieuwe huizen juist een lagere). Beschikbaarheid van parkeercapaciteit binnen loopafstand resulteert in een hogere vraag dan wanneer de loopafstand groter wordt, de afstand tot de snelweg en beschikbaarheid van openbaar vervoer hebben een omgekeerde invloed.



Dit toont aan dat het gebruik van bezoekersparkeren afhankelijk is van diverse factoren waarmee rekening gehouden kan worden om tot een meer nauwkeurige parkeernorm voor bezoekersparkeren te komen. Hierbij is het aan te bevelen te differentiëren op basis van de locatiespecifieke kenmerken van een woongebied in plaats van een vast kengetal. Daarmee is een grote onbekende in het parkeren in woongebieden iets minder onbekend geworden, hoewel er nog veel vragen onbeantwoord blijven. Verder onderzoek is nodig om ook de invloed van andere factoren, zoals beleidsgerelateerde factoren, te kunnen valideren. Daarmee kan ook een verdere verfijning van de parkeerentallen voor bezoekersparkeren worden bereikt.

*Dit artikel is gebaseerd op het Master afstudeeronderzoek dat Marlou Tiesinga vanuit de TU Delft heeft uitgevoerd, begeleid door Prof. Bert van Wee. Op haar stageplek bij Sweco is Marlou begeleid door Jeroen Quee in samenwerking met Sjoerd Stienstra.*

## Toelichting

[Tekst Jeroen Quee (Sweco/ redactie Vexpansie) en Sjoerd Stienstra (redactie Vexpansie)]

**Door de analyse van de data voor bezoekersparkeren in Eindhoven is veel waardevolle informatie over omvang en spreiding van bezoekersparkeren beschikbaar gekomen. Uit een vergelijking van de ruwe onderzoeksdata met de data van de vijftien andere steden waarvan data beschikbaar waren bleek dat in grote lijnen de resultaten in dezelfde orde van grootte vielen als de Eindhovense referenties. Dit is, naast een overall beeld van het parkeermilieu in (woongebieden in) Eindhoven, een goede reden om ervan uit te gaan dat de resultaten van Eindhoven een doorsnee bieden van de kenmerken van bezoekersparkeren in de gebouwde omgeving.**

In onze analyses hebben we gekeken naar omvang en spreiding naar maand, dag en tijdstip. Op basis daarvan is het nu mogelijk een beter onderbouwd kencijfer voor bezoekersparkeren te bepalen. Uitgangspunt daarbij is het aantal (auto-)bezoekers per woning.

Op basis van deze onderzoekresultaten kan worden geconcludeerd dat -zeker in stedelijk gebied- een parkeerkentgetal van 0,1 parkeerplaats per woning voldoende zal zijn, en ook voldoende reserve heeft om ook bij de iets hogere parkeervraag in de laatste maanden van het jaar te voldoen aan de parkeervraag.

Deze waarde sluit ook aan bij vergelijkbare analyses van bureau Spark.

De hoogste parkeervraag voor bezoekersparkeren is te verwachten op zaterdagavond. Uit de verdeling van de parkeervraag over de week kunnen daaruit ook de waardes voor

de aanwezigheidspercentages voor bezoekersparkeren worden berekend. Deze variëren van 45 procent voor de maatgevende werkdagochtend tot 90 procent op zondagmiddag.

## **Voorstel voor aanpassing parkeerkental en aanwezigheidspercentages bezoekersparkeren**

Op grond van het uitgevoerde onderzoek stellen wij vast dat het parkeerkental en de aanwezigheidspercentages aanpassing verdienen.

Zeker voor de stedelijke gebieden (stedelijkheidsgraad van zeer sterk stedelijk t/m matig stedelijk) stellen wij de volgende indeling voor:

- Centrum: 0,1 parkeerplaats per woning
- Schil centrum: 0,1 parkeerplaats per woning
- Rest bebouwde kom (gereguleerd parkeren):  
0,1 parkeerplaats per woning
- Rest bebouwde kom (niet gereguleerd parkeren):  
0,15 parkeerplaats per woning
- Buitengebied: PM

Voor weinig stedelijke en niet stedelijk gebieden (met vaak minder alternatieve vervoerwijzen beschikbaar) zou ook aan 0,15 parkeerplaats per woning kunnen worden gedacht.

## Bijlage 2 Doelgroepensegmentatiemodel Whooz

### CBS:

De bron is Kerncijfers wijken en buurten 2021 van het CBS. Het CBS heeft hierin op wijk- en buurniveau alle personenauto's meegenomen, dus ook op naam van bedrijven. Dit bestand wordt elk jaar geüpdatet. Het gemiddeld autobezit per huishouden bevat geen bezoekende parkeerders, aangezien deze auto's uiteraard niet in het bezit zijn van de betreffende huishoudens. Bezoekende parkeerders zijn vaak wel opgenomen in gemeentelijke parkeernormen. Dit kan gedeeltelijk het verschil tussen autobezit en parkeernorm verklaren.

De CBS-cijfers bevatten leaseauto's, maar deze worden over het algemeen geteld in de wijken waar de leasemaatschappij zit en dus niet in de wijken waar de gebruiker woont. Hierdoor zal het gemiddelde autobezit in veel woonwijken wat lager uitvallen dan het in werkelijkheid is.

### WHOOZ:

Voor het berekenen van het gemiddeld autobezit per huishouden zijn twee variabelen gecombineerd uit de Carview dataset van Whooz. De eerste variabele *Autobezit* bevat informatie over personenauto's op naam van particulieren, de tweede variabele *Leaseflag* over leaseauto's op een particulier adres. Deze data laat het autobezit in het jaar 2022 zien en wordt elk jaar geüpdatet. Allebei de variabelen zijn gemodelleerd en hebben volgens Whooz een betrouwbaarheidspercentage van tussen de 60%-80%. Dit is gemodelleerd aan de hand van de cijfers die het CBS op buurt- en wijkniveau heeft. Dit betekent dat de betrouwbaarheid van de Carview database 60%-80% is op individueel huishoudniveau, maar minstens 80% op buurt- en wijkniveau.

Beide variabelen bestaan uit meerdere categorieën en op basis van deze categorieën is als volgt het aantal auto's per huishouden bepaald:

Geen particuliere auto en geen leaseauto = 0 auto's  
Eén particuliere auto en geen leaseauto = 1 auto  
Twee of meer particuliere auto's en geen leaseauto = 2,4 auto's  
Geen particuliere auto en één of meer leaseauto's = 1,0 auto's  
Eén particuliere auto en één of meer leaseauto's = 2,0 auto's  
Twee of meer particuliere auto's en één of meer leaseauto's = 3,4 auto's

De waardes per categorieëncombinatie zijn in overleg met Whooz bepaald.

### WHOOZ gecorrigeerd op basis van de CBS data:

Per wijk of buurt willen we in eerste instantie uitgaan van de waardes van het CBS. De cijfers van het CBS zijn betrouwbaarder omdat het CBS het aantal huishoudens berekent op basis van inschrijvingen in een gemeente. Whooz berekent het aantal huishoudens aan de hand van het aantal adressen in BAG. Voor het uitsplitsen naar Whize segment berekenen we eerst de verhoudingen op basis van de zelf gecreëerde variabele. Deze verhoudingen brengen we in verband met het autobezit volgens CBS en daarmee wordt het gemiddeld autobezit per Whize segment bepaald. Dezelfde werkwijze wordt toegepast bij het berekenen van het autobezit per woningtype.

Niet alle wijken zijn meegenomen in de berekeningen. Wijken met een te laag aantal cases óf met een heel hoog aantal auto's ten opzichte van het aantal huishoudens zijn uit de data gefilterd. Deze methode is overgenomen van het CBS.

**Het aantal personenauto's per huishouden is vermeld wanneer een categorie minimaal 50 huishoudens bevat en bij een waarde van maximaal 2,5 personenauto's per huishouden.**

### Vragen?:

Mocht je verder nog vragen hebben over de berekeningen of over het dashboard, mail dan naar:

[researchbpd@bpd.nl](mailto:researchbpd@bpd.nl)





## Bijlage 4: Notitie parkeren brandweerkazerne

# Notitie m.b.t. parkeren Brandweerkazerne Veenendaal

## **1. Inleiding**

In de gemeente Veenendaal wordt een nieuwe brandweerkazerne gerealiseerd. De huidige brandweerkazerne aan de Industrielaan is verouderd en voldoet niet meer aan de huidige eisen. De nieuwe brandweerkazerne wordt op dezelfde plek als de bestaande brandweerkazerne gerealiseerd en wordt uitgebreid met een opleidingsgedeelte. Voor een brandweerkazerne zijn er geen specifieke (CROW) parkeernormen en is de parkeerbalans maatwerk. Deze notitie geeft de parkeerbehoefte voor de nieuwbouw van de brandweerkazerne aan de Industrielaan weer.

## **2. Bouwprogramma**

In hoofdlijnen bestaat het bouwprogramma uit:

- Een stallingsruimte voor de brandweervoertuigen met bijbehorende ruimten zoals was- en kleedruimte. Hierna te noemen Uitruklocatie.
- Een kantoorgedeelte.
- Een ontspanningsruimte en een ruimte waar de medewerkers en vrijwilligers kunnen sporten. Omdat deze ruimten uitsluitend gebruikt worden door de aanwezige medewerkers en vrijwilligers zijn hiervoor geen extra parkeervoorzieningen benodigd.
- Opleidingscentrum bestaande uit 3 instructieruimten, een opnamestudio en een gedeelte waar rijsimulatie zal plaatsvinden. In de instructieruimten wordt instructie gegeven aan groepen van ca. 20 personen waarna gebruik zal worden gemaakt van de praktijkruimten.

## **3. Vervoersbeleid VRU & brandweerpost Veenendaal / mobiliteitsplan**

De veiligheidsregio hecht veel belang aan duurzaam ondernemen en stimuleert het gebruik van fietsen en openbaar vervoer. De medewerkers en vrijwilligers van de brandweerkazerne zijn vrijwel allemaal woonachtig in Veenendaal en zullen afhankelijk van de afstand t.o.v. de kazerne veelal de fiets pakken. Vandaar dat er veel fietsparkeerplaatsen in het plan zijn opgenomen. Voor wat betreft het opleidingscentrum is de locatie qua openbaar vervoer op loopafstand van NS station Veenendaal Centrum en bushalte ideaal gelegen. De VRU beschikt over een 9-persoonsbus welke wordt ingezet als pendelbus tussen de diverse brandweerposten wanneer er opleidingen worden gegeven aan vrijwilligers van andere brandweerposten.

#### 4. Parkeerbalans

Parkeerbalans op basis van dubbelgebruik								
Functie	Parkeerbehoefte	Totale parkeer-vraag	Werkdag-ochtend		Werkdag-middag		Werkdag-avond	
Uitruklocatie	16 pp	16 pp	50% <sup>1</sup>	8 pp	50% <sup>1</sup>	8 pp	100%	16 pp
Kantoor brandweerkazerne	2 pp <sup>2</sup> / 100 m2 Zone 4	12 pp	100%	12 pp	100%	12 pp	0%	0 pp
Opleidingscentrum	4 per lokaal	12 pp	75% <sup>3</sup>	9 pp	75% <sup>3</sup>	9 pp	100%	12 pp
Bezoekers	2	2 pp	100%	2 pp	100%	2 pp	0%	0 pp
<b>Totaal</b>		<b>37 pp</b>		<b>31 pp</b>		<b>31 pp</b>		<b>28 pp</b>

Noot 1: De uitruk zal bestaan uit minstens 50% van het op dat moment in de brandweerkazerne aanwezige "kantoorpersoneel"

Noot 2: Gezien het feit dat vrijwel alle medewerkers en vrijwilligers uit Veenendaalkomen is deze parkeernorm vrij hoog. Echter is hier de norm voor kantoorfunctie uit de Notitie Parkeernormen Veenendaal 2020 overgenomen.

Noot 3: De opleidingen worden grotendeels in de avonden gegeven.

Uit bovenstaande parkeerbalans volgt dat de piekbelastingen zich voordoen op doordeweekse werkdagen en werkmiddagen. Op deze momenten zijn er 31 parkeerplaatsen benodigd. In dit aantal is geen rekening gehouden met een mogelijke reductie van 20% t.b.v. het mobiliteitsplan zoals aangegeven in hoofdstuk 3. Totaal worden er op eigen terrein 32 parkeerplaatsen aangelegd zodat er wordt voldaan de parkeervraag.

## **5. Terreininrichting**

Voor de terreininrichting zie bijlage tekening T05\_01\_00 d.d. 22 juni 2023.

### **5.1 Parkeren uitrukpersoneel**

Op het achterterrein bevinden zich 16 stuks gereserveerde parkeerplaatsen voor het uitrukpersoneel. Deze parkeerplaatsen zullen duidelijk worden voorzien van bebording.

### **5.2 Parkeren “kantoorpersoneel”, opleidingscentrum en bezoekers**

De overige parkeerplaatsen bevinden zich op het voor- en achterterrein. Bij de hoofdentree wordt een MIVA-parkeerplaats en enkele parkeerplaatsen voor bezoekers gerealiseerd. Er worden voorbereidingen getroffen voor maximaal 5 stuks dubbele laadpalen.

### **5.3 Fietsparkeren**

Veenendaal is een fietsstad. Om het gebruik van fietsen te stimuleren zijn goede stallingsvoorzieningen op eigen terrein noodzakelijk. Vandaar dat bij de realisatie van dit project extra voorzieningen zijn opgenomen:

- 12 fietsparkeerplaatsen op het achterterrein voor het eerste uitrukpersoneel nabij de entree van de kleedruimte.
- 44 overdekte parkeerplaatsen op het achterterrein voor fietsen en scooters. Deze parkeerplaatsen zijn zowel bedoeld voor het overige uitrukpersoneel, kantoorpersoneel en studenten.
- Een opstelplaats voor fietsen van bezoekers aan de voorzijde van het gebouw.

Derhalve is er een flinke overmaat aan fietsparkeerplaatsen opgenomen. Deze overmaat zorgt er ook voor dat er bijvoorbeeld tijdens feestavonden voldoende parkeervoorzieningen op eigen terrein aanwezig zijn.