

Opdrachtgever	BUCH
Datum	16 juni 2022
Auteur	Johan V. Munsterman, Mandy Salders
Kenmerk	012147.20220421.N1.05
Status	Definitief
Pagina	1/24

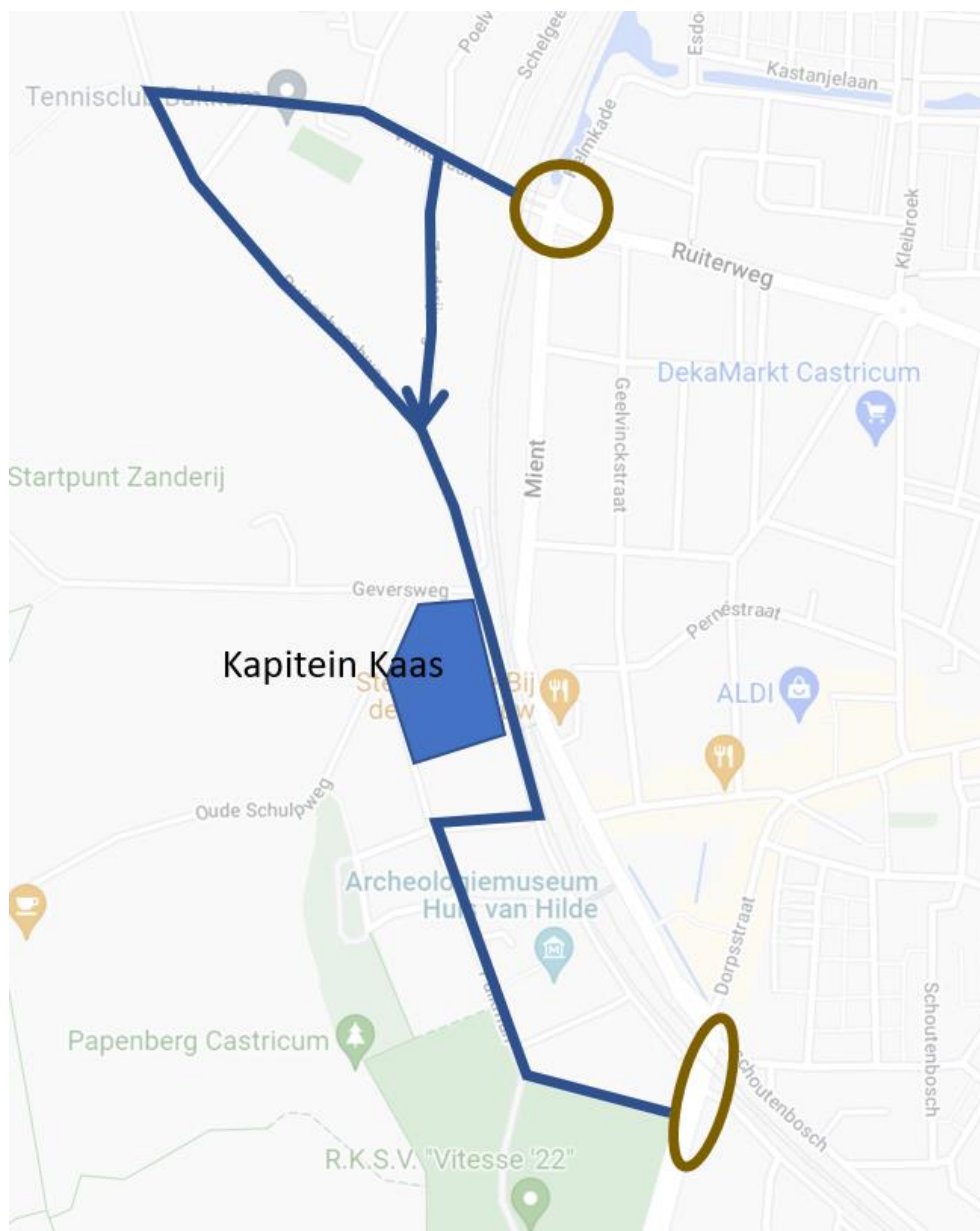
Beoordeling verkeersgeneratie en parkeren Kapitein Kaas te Castricum

1. Aanleiding

In Castricum heeft de gemeente plannen om woningen te bouwen op het terrein van Kapitein Kaas. Op het terrein van Kapitein Kaas worden 103 woningen gerealiseerd:

- 26 sociale huurwoningen;
- 27 koopappartementen;
- 8 rijtjeswoningen;
- 3 patio-woningen;
- 35 vrijstaande woningen;
- 4 twee onder 1 kap woningen.

De gemeente heeft Goudappel gevraagd om te beoordelen of de verkeersgeneratie van deze woningen in 2030 toegevoegd kan worden zonder dat er problemen met de verkeersafwikkeling ontstaan op een tweetal kruispunten. De wegen in het gebied zijn erftoegangswegen (tevens hoofdfietsroutes en provinciale fietsroutes naar o.a. het NS-station) en niet berekend op grote verkeersstromen. De gemeente vraagt tevens een beoordeling van een aantal wegen op maximaal toelaatbare intensiteit in relatie tot het extra verkeer ten gevolge van de geplande woningbouw. Daarnaast is het de vraag of de geplande parkeerplaatsen voldoende zijn conform het vigerende parkeerbeleid van de gemeente. In figuur 1.1 is aangegeven waar de woningbouw plaatsvindt en welke kruispunten en wegen beoordeeld worden.



Figuur 1.1 te beoordelen wegen en kruispunten

In deze notitie wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de verkeersgeneratie ten gevolge van de woningbouw. In hoofdstuk 3 worden de te realiseren parkeergelegenheden bij de woningen getoetst aan de parkeernormen van de gemeente. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beoordeling van de wegen in het gebied en in hoofdstuk 5 worden de kruispunten beoordeeld. Hoofdstuk 6 tenslotte bevat de conclusies en aanbevelingen.

2. Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie wordt bepaald met behulp van de CROW publicatie 'Toekomst-bestendig Parkeren – Kencijfers Parkeren en Verkeersgeneratie'. Hierbij wordt als uitgangspunt gebruikt dat Castricum als matig stedelijk staat aangeduid en dat de woningen in de schil centrum gerealiseerd zullen worden. Verder wordt als uitgangspunt gehanteerd dat het verkeer vanuit de woningen op het terrein van Kapitein Kaas voor 50% gericht is op de Beverwijkerstraatweg en voor 50% op de Vinkebaan – Ruitersweg.

In tabel 2.1 is voor de verschillende woningtypen de verkeersgeneratie weergegeven.

Locatie	Type woning	Aantal	Verkeers- generatie per eenheid	totaal
Kapitein Kaas	Grondgebonden vrijstaand	35	8,4	294
Kapitein Kaas	Grondgebonden 2/1 kap	4	8	32
Kapitein Kaas	Rijtjeswoningen NO en ZO	8	7,3	58
Kapitein Kaas	Koopappartementen N-zijde	27	5,8	157
Kapitein Kaas	Huurappartementen Z-zijde	26	5	130
Kapitein Kaas	Patiowoningen	3	7,3	22
Totaal		103		693

Tabel 2.1 verkeersgeneratie

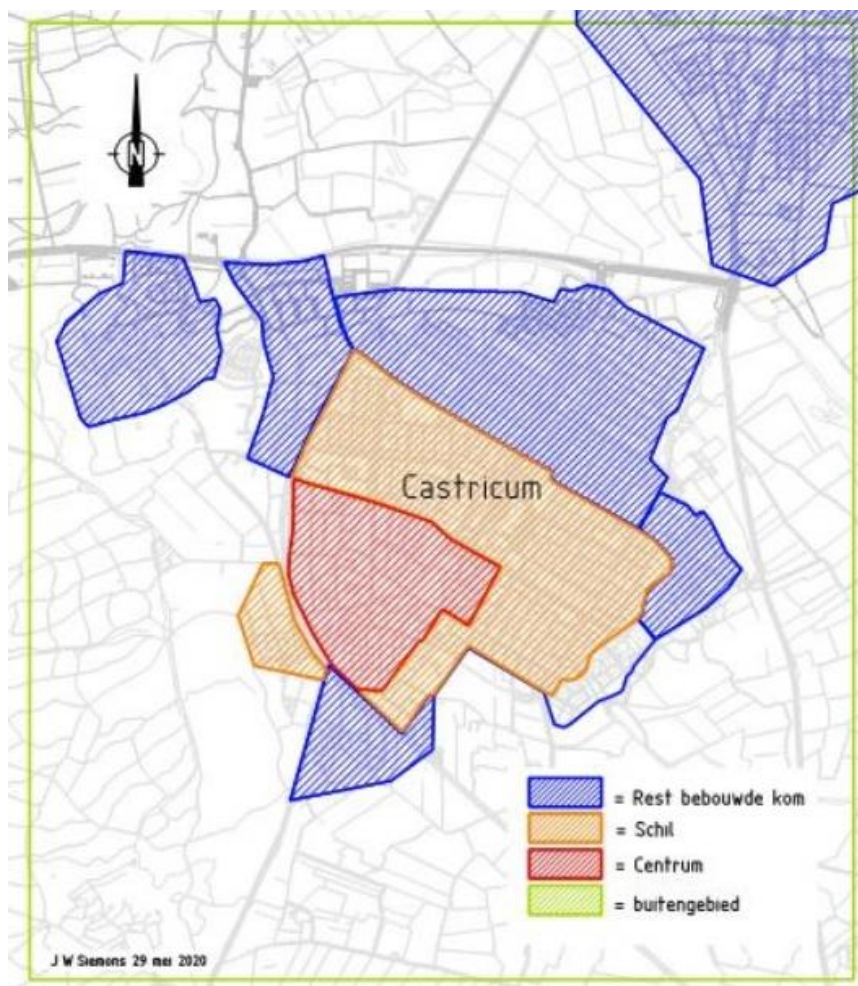
Het verkeer vanuit Kapitein Kaas is voor 50% gericht op de Beverwijkerstraatweg en voor 50% richting het kruispunt Vinkebaan – Mient – Ruitersweg - Helmkade. Dit betekent op etmaalbasis 346 motorvoertuigen waarvan 10% in de spitsuren (35). In de praktijk betekent dit dat in de ochtendspits de auto's vanuit de woningen vertrekken en in de avondspits weer terugkeren. Een en nader is visueel weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1 Verkeersgeneratie Kapitein Kaas

3. Beoordeling parkeren

Voor de beoordeling van het parkeren wordt getoetst aan de nota parkeernormen 2020 van de gemeente Castricum. In deze nota wordt de volgende gebiedstypering gehanteerd:



Figuur 3.1 Gebiedstypering

Uit deze gebiedstypering blijkt dat de woningen gepland zijn in de schil Castricum. In tabel 3.1 is weergegeven welk type woningen gerealiseerd worden en welke parkeernormering daarbij hoort op basis van de parkeernormen nota van de gemeente Castricum 2020.

Locatie	Type woning	Aantal	Parkeer-norm gemeente	Parkeerplaatsen volgens norm
Kapitein Kaas	Grondgebonden vrijstaand	35	1,8	63
Kapitein Kaas	Grondgebonden 2/1 kap	4	1,7	6,8
Kapitein Kaas	Rijtjeswoningen NO en ZO	8	1,6	12,8
Kapitein Kaas	Koopappartementen N-zijde	27	1,9	51,3
Kapitein Kaas	Huurappartementen Z-zijde	26	1,1	28,6
Kapitein Kaas	Patiowoningen	3	1,6	4,8
Totaal		103		167,3

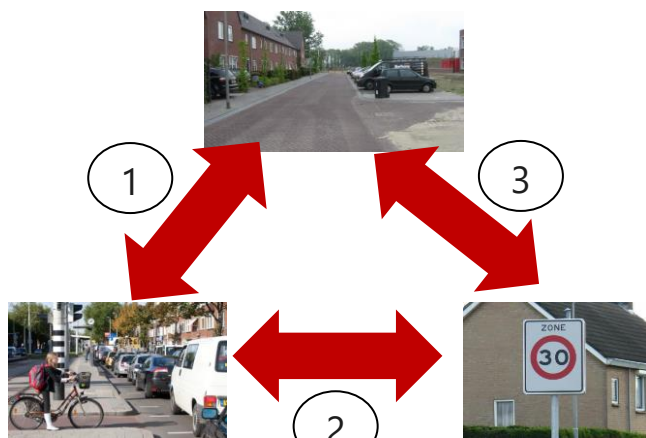
Tabel 3.1 benodigde parkeerplaatsen volgens parkeernormen nota

Op het terrein van Kapitein Kaas zijn volgens de parkeernormen nota 167,3 parkeerplaatsen noodzakelijk en worden er 173 gerealiseerd. Hiermee wordt geconstateerd dat het aantal te realiseren parkeerplaatsen voldoet aan de parkeernormen nota.

4. Beoordeling wegen

Voor de beoordeling van de wegen maken we gebruik van de intensiteiten uit het regionaal verkeersmodel van Alkmaar, waar Castricum onderdeel van uit maakt. De intensiteiten uit het model worden gebruikt om samen met de weg- en omgevingskenmerken te beoordelen of de verwachte intensiteiten passen bij de weginrichting. Hiervoor maken we gebruik van de wegenscan, een door Goudappel ontwikkelde tool, waarmee op basis van de weg en omgevingskenmerken een maximaal toelaatbare intensiteit bepaald kan worden. Door de verwachte intensiteiten uit het verkeersmodel in te voeren in de wegenscan kunnen we beoordelen of de aanwezige restruimte voldoende is om de verkeersgeneratie van de nieuwe woningen op te vangen.

De wegenscan bevat hulpmiddelen voor het beoordelen van de relatie vorm-functie-gebruik van de weg. Hierbij wordt onder andere gebruik gemaakt van de richtlijnen uit het ASVV, de ontwerpwijzer fiets en door Goudappel verricht onderzoek. De tool richt zich op erftoegangswegen en gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom.

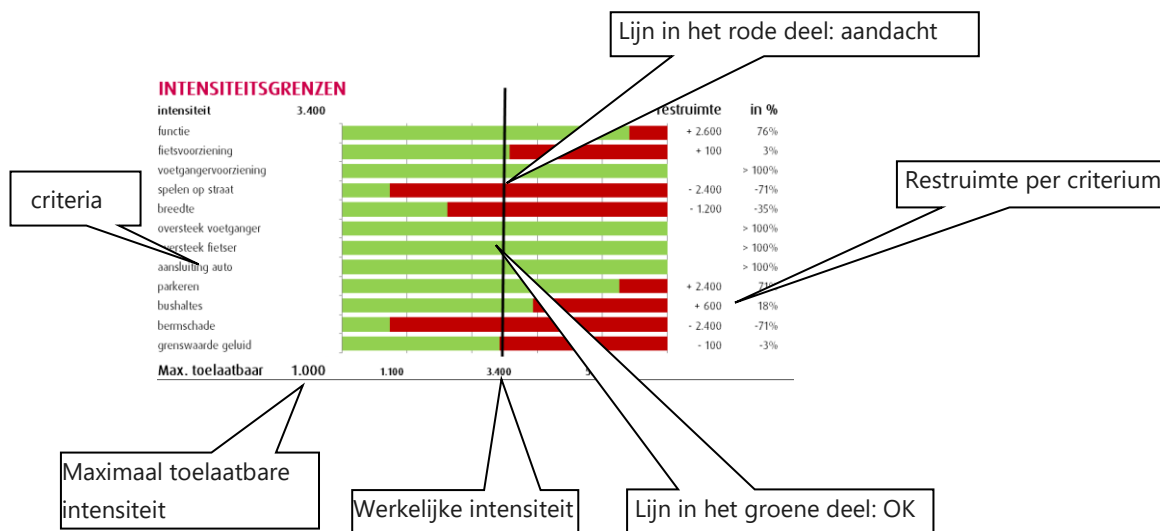


Figuur 4.1 relatieschema wegenscan

De volgende aspecten worden beoordeeld:

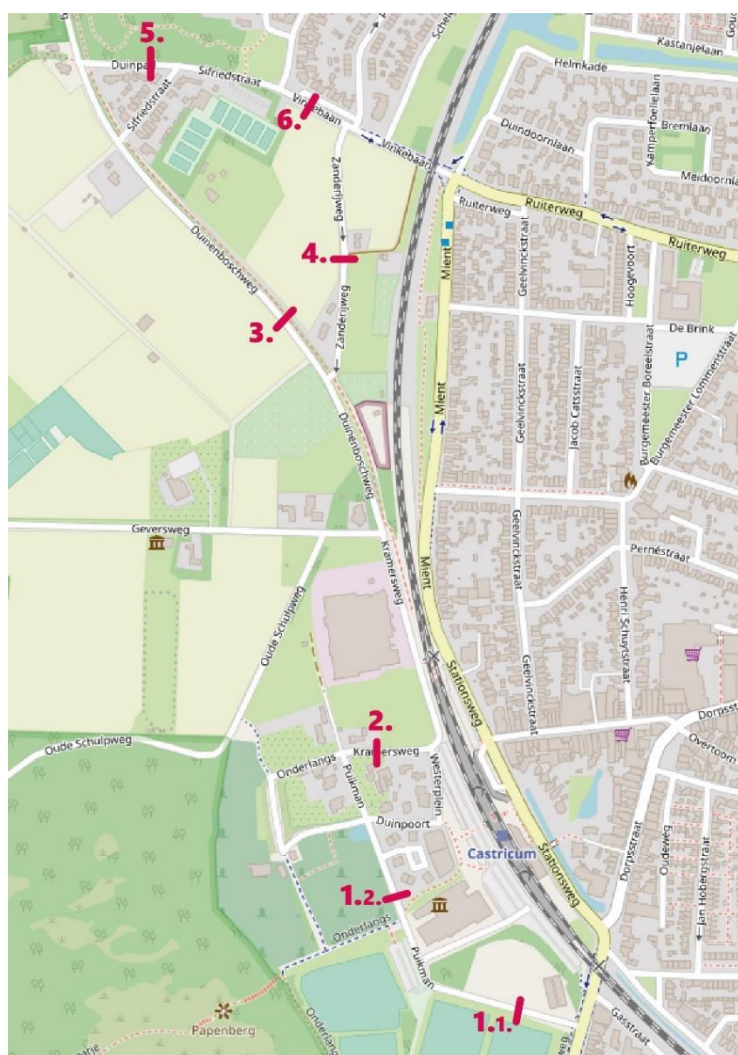
1. Gebruik van de weg - vormgeving van de weg: intensiteitsgrenzen
2. Vormgeving van de weg - functie: basiskkenmerken
3. Functie van de weg - vormgeving (en omgeving): verkenning wegfunctie

De wegenscan geeft een weergave van intensiteitsgrenzen. Dit laat zien hoe de intensiteit op het wegvak zich verhoudt tot de grenswaarden bij die horen bij de vormgeving en functie van de weg.



Figuur 4.2 Uitleg wegenscan

1. Puikman
2. Kramersweg
3. Duinenboschweg
4. Zanderijweg
5. Duinpad
6. Vinkebaan



Figuur 4.3 onderzochte locaties

Per locatie wordt aangegeven welke wegbreedte van toepassing is (aangeleverd door gemeente), wat de intensiteit in motorvoertuigen per etmaal is, welke verkeersstroom op het wegvak verwacht wordt ten gevolge van de woningbouw op Kapitein Kaas, wat de maximaal toelaatbare intensiteit is en tenslotte of er voldoende restructuur is om de toename op te vangen. Voor alle locaties is aangenomen dat er 2000 fietsers per dag passeren.

4.1 Puikman

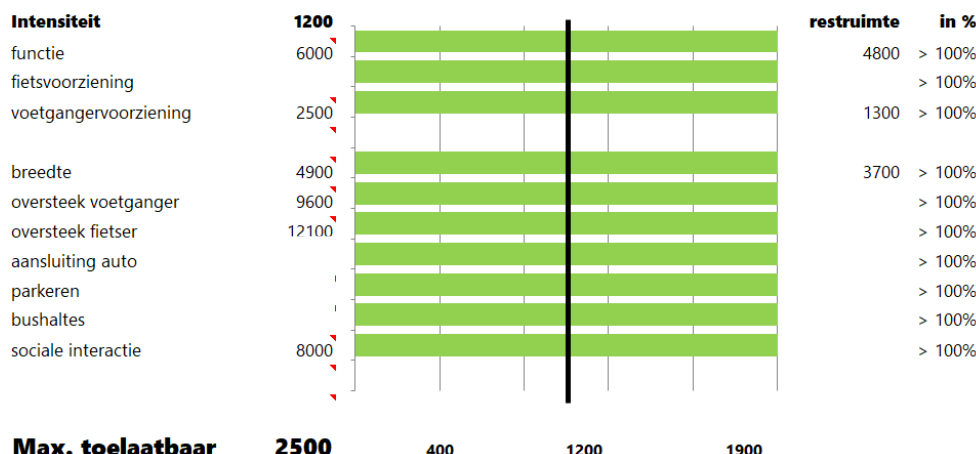
Puikman tot Huis van Hilde

Aspect	Waarde
Wegbreedte	5.30m
Voetgangers	Op de rijbaan
Parkeren	Aan een zijde langsparkeren toegestaan *
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1200
Verkeersstroom ten gevolge van Kapitein Kaas	350
Maximaal toelaatbare intensiteit	2500
Voldoende restructuur?	Ja

Tabel 4.1 gegevens Puikman

*) Parkeren komt in de praktijk met name in het weekend voor bij voetbalwedstrijden. Voor de beoordeling is uitgegaan van geen parkeren op de weg. Indien dit in het weekend problemen gaat geven kan een parkeerverbod ingesteld worden.

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.3 Beoordeling Puikman tot huis van Hilde



Figuur 4.4 Puikman tot Huis van Hilde Bron: Google maps

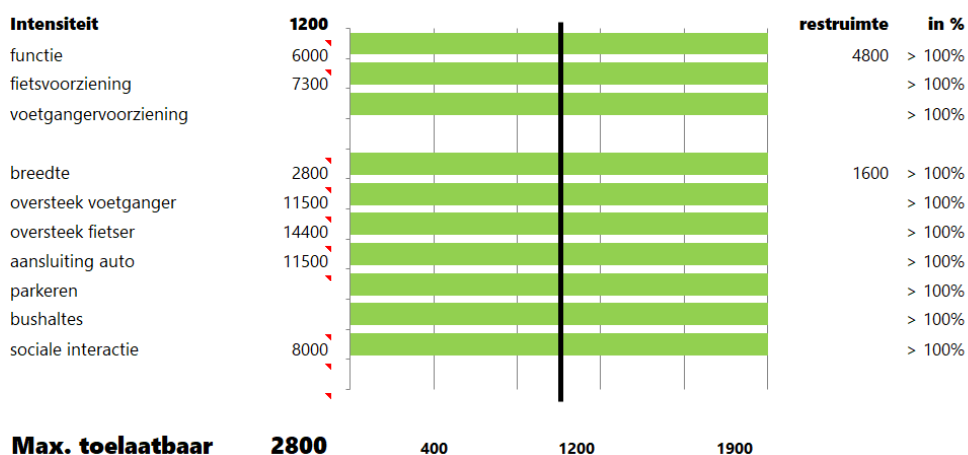
Puikman van Huis van Hilde tot Kramersweg

Aspect	Waarde
Wegbreedte	4.6m
Voetgangers	Op trottoir
Parkeren	Aan een zijde langsparkeren toegestaan *
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1200
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	350
Maximaal toelaatbare intensiteit	2800
Voldoende restruimte?	Ja

Tabel 4.2 Gegevens Puikman Huis van Hilde tot aan Kramersweg

*) Parkeren is aan één zijde toegestaan maar komt in de praktijk nauwelijks voor. Daarom is voor de beoordeling uitgegaan van geen parkeren op de weg. Indien dit toch problemen gaat geven kan een parkeerverbod ingesteld worden.

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.5 beoordeling Puikman Huis van Hilde tot Kramersweg



Figuur 4.5 Puikman Huis van Hilde tot Kramersweg Bron: Cyclomedia

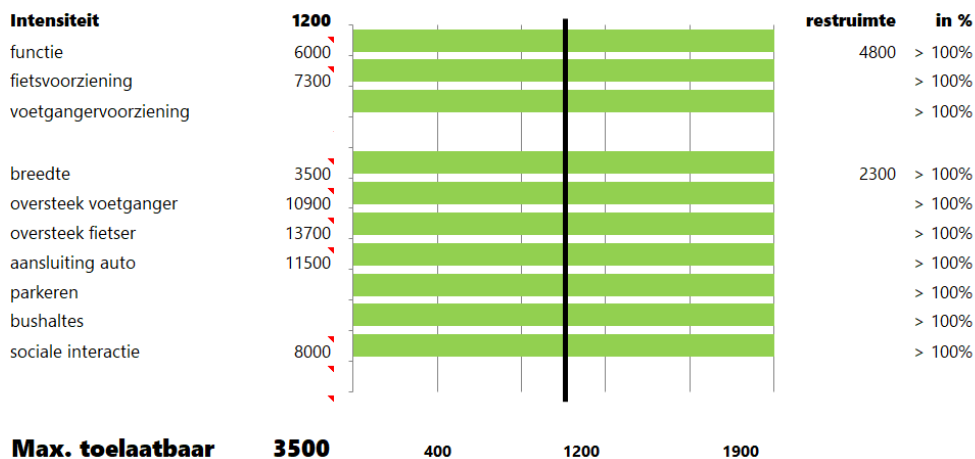
4.2 Wegenscan Kramersweg

Aspect	Waarde
Wegbreedte	4,80m
Voetgangers	Op trottoir
Parkeren	Aan een zijde langsparkeren toegestaan *
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1200
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	350
Maximaal toelaatbare intensiteit	3500
Voldoende restructuur?	Ja

Tabel 4.3 Gegevens Kramersweg

*) Parkeren is aan één zijde toegestaan maar komt in de praktijk nauwelijks voor. Daarom is voor de beoordeling uitgegaan van geen parkeren op de weg. Indien dit toch problemen gaat geven kan een parkeerverbod ingesteld worden.

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.6 beoordeling Kramersweg



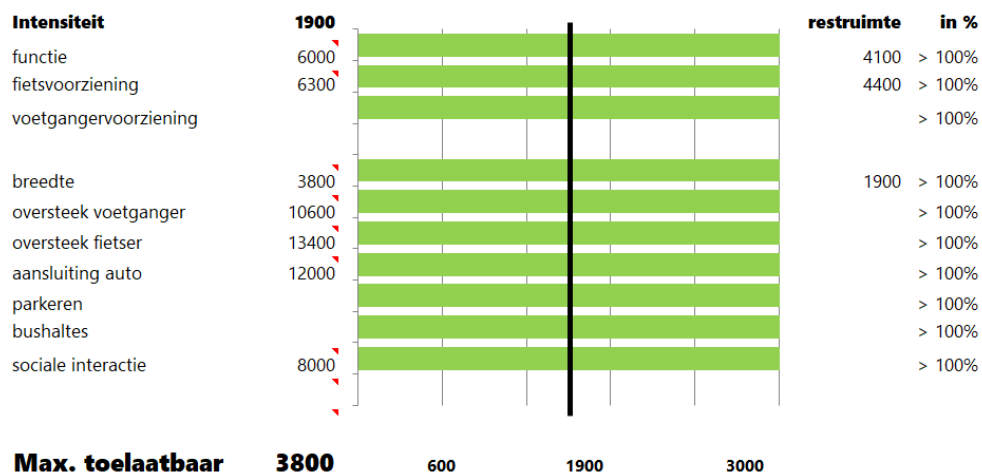
Figuur 4.7 Kramersweg (Bron: Cyclomedia)

4.3 Wegenscan Duinenboschweg

Aspect	Waarde
Wegbreedte	4,90m
Voetgangers	Op trottoir
Parkeren	Nee
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1900
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	350
Maximaal toelaatbare intensiteit	3800
Voldoende restruimte?	Ja

Tabel 4.4 Gegevens Duinenboschweg

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.8 Beoordeling Duinenboschweg



Figuur 4.9 Duinenboschweg (Bron Cyclomedia)

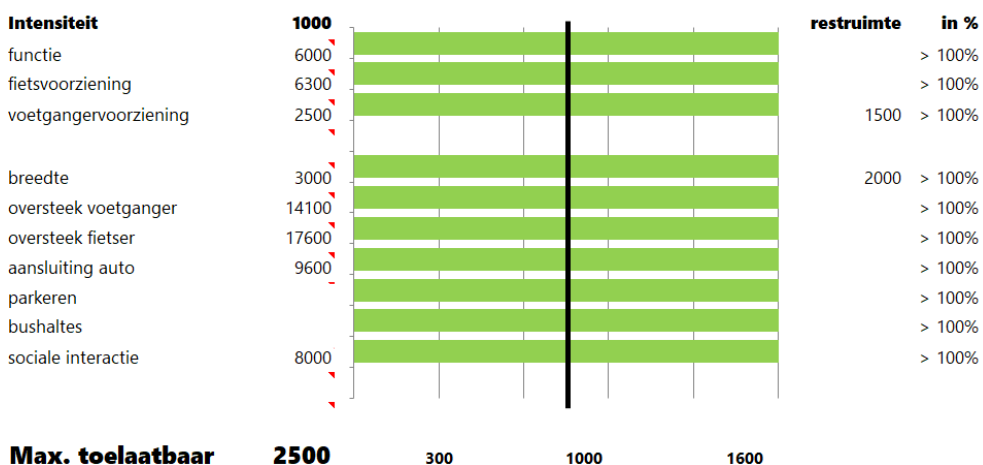
4.4 Wegenscan Zanderijweg

Aspect	Waarde
Wegbreedte*	3.9m
Voetgangers	Op de rijbaan
Parkeren	Nee
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1000
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	175
Maximaal toelaatbare intensiteit	2500
Voldoende restruimte?	Ja

Tabel 4.5 gegevens Zanderijweg

*) De Zanderijweg is een éénrichtingsweg.

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.8 Beoordeling Zanderijweg



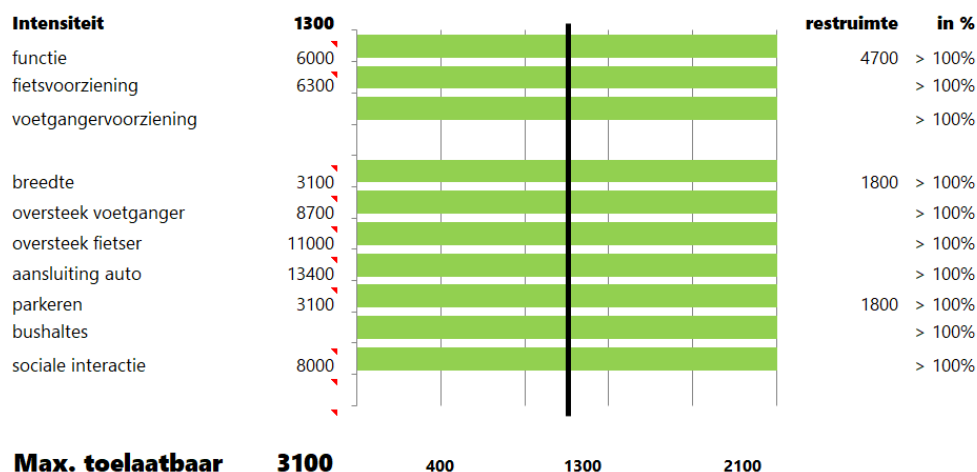
Figuur 4.9 Zanderijweg (Bron: Cyclomedia)

4.5 Wegescan Duinpad

Aspect	Waarde
Wegbreedte	5.70m
Voetgangers	Op troittoir
Parkeren	Eenzijdig langsparkeren
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	1300
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	175
Maximaal toelaatbare intensiteit	3100
Voldoende restruimte?	Ja

Tabel 4.6 Gegevens Duinpad

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.10 Beoordeling Duinpad



Figuur 4.11 Duinpad (Bron Cyclomedia)

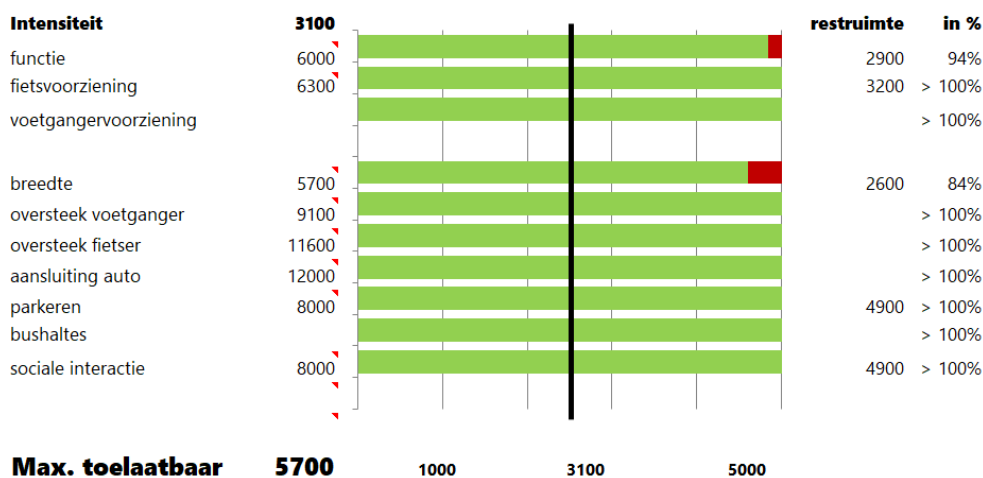
4.6 Wegenscan Vinkebaan

Aspect	Waarde
Wegbreedte	5.50m
Voetgangers	Op trottoir
Parkeren	Toegestaan*
Intensiteit 2030 in motorvoertuigen per etmaal	3100
Verkeerstoename ten gevolge van Kapitein Kaas	350
Maximaal toelaatbare intensiteit	5700
Voldoende restruimte?	Ja

Tabel 4.7 Gegevens Vinkebaan

**) Parkeren is in principe toegestaan maar komt in de praktijk niet voor. Daarom is voor de beoordeling uitgegaan van geen parkeren op de weg.*

INTENSITEITSGRENZEN



Figuur 4.12 Beoordeling Vinkebaan



Figuur 4.13 Vinkebaan

5. Beoordeling kruispunten

Voor de beoordeling van de twee kruispunten is gebruik gemaakt van het dynamische verkeersmodel Casticum wat in Vissim is ontwikkeld voor de problematiek rondom de overwegen. Dit model bevat reeds een situatie 2030 zonder verdere ontwikkelingen, verder referentie genoemd. Aan het model is de verkeersgeneratie uit hoofdstuk 2 toegevoegd en is het model opnieuw gedraaid, waarna de referentie en het plan (met woningbouw op Kapitein Kaas) met elkaar vergeleken worden voor de volgende kruispunten:

- Beverwijkerstraatweg – Puikman
- Vinkebaan – Mient – Ruitersweg - Helmkade

Het dynamische model is opgesteld voor de ochtend en avondspits en wordt bepaald voor het drukste uur in de spits. Voor de verkeersgeneratie is als uitgangspunt gebruikt dat in het drukste uur van beide spitsen 10% van de etmaalintensiteit rijdt.

5.1 Methodiek

Het verkeersmodel is twee keer doorgerekend voor 2030. De eerste keer zonder de woningen op het terrein van Kapitein Kaas en de tweede keer met de woningen op Kapitein Kaas, waarbij de in hoofdstuk 2 berekende verkeersgeneratie aan het model is toegevoegd.

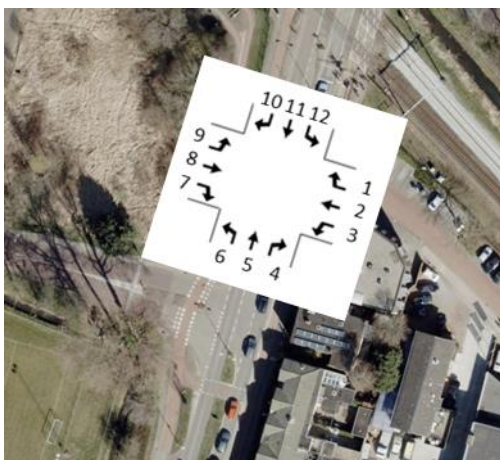
Door de twee berekeningen met elkaar te vergelijken wordt duidelijk wat voor effect de verkeersgeneratie van de woningen heeft op de verliestijden en wachtrijlengtes op beide kruispunten.

Voor de beoordeling van de kruispunten wordt per richting gekeken naar de verliestijden die ontstaan in de ochtend en avondspits. Hierbij worden de volgende grenswaarden gehanteerd.

	Hoofdrichting		Zijrichting	
	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger	Motorvoertuigen	Fiets/voetganger
Goed	0-25 sec	0-10 sec	0-40 sec	0-20 sec
Redelijk/matig	25-45 sec	10-20 sec	40-60 sec	20-40 sec
Slecht	> 45 sec	> 20 sec	> 60 sec	> 40 sec

Tabel 5.1 Grenswaarden

5.2 Beverwijkerstraatweg – Puikman



Figuur 5.1 kruispuntindeling Beverwijkerstraatweg - Puikman

Richting	Referentie OS	Plan OS	Referentie AS	Plan AS
01	17	18	40	38
02	8	8	35	25
03	8	9	32	30
04	24	26	70	71
05	31	33	73	74
06	19	20	63	64
07	5	11	10	6
08	35	42	161	158
09	46	71	69	74
10	1	1	1	1
11	0	0	1	1
12	2	3	17	15

Tabel 5.2 Gemiddelde verliestijd per scenario (s)

Richting	Referentie OS	Plan OS	Referentie AS	Plan AS
Oost	0	0	15	15
Zuid	105	110	625	625
West	10	25	20	10
Noord	0	0	0	0

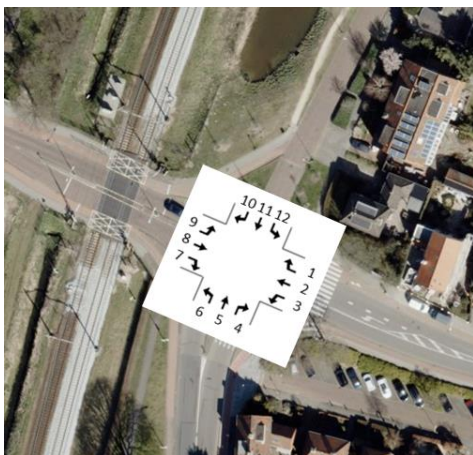
Tabel 5.3 Maximale wachtrijen per scenario (m)

Op het kruispunt Beverwijkerstraat -Puikman is in 2030 zonderwoningbouw op het terrein van Kapitein Kaas sprake van een slechte verkeersafwikkeling met gemiddelde verliestijden hoger dan 45 seconden op de Beverwijkerstraat uit zuidelijke richting en de linksafbeweging vanuit de Puikman. De wachtrijlengtes worden het grootst op de Beverwijkerstraat richting het spoor en kunnen op enkele momenten terug slaan tot de rotonde met de Oude Haarlemmerweg.

Als de verkeersgeneratie van Kapitein Kaas wordt toegevoegd nemen de verliestijden in de avondspits licht toe. In de ochtendspits nemen de verliestijden op de linksafbeweging vanuit de Puikman toe tot vergelijkbare waarden in de avondspits.

Door de woningbouw op Kapitein Kaas nemen de verliestijden op het kruispunt toe. Dit leidt niet tot extra afwikkelingsproblemen. Als de spoorwegbomen weer opengaan lossen de wachtrijen weer snel op.

5.3 Vinkebaan – Mient - Ruiterweg – Helmkade



Figuur 5.2 Kruispuntindeling Vinkebaan – Mient - Ruiterweg – Helmkade

	Referentie OS	Plan OS	Referentie AS	Plan AS
01	0	0	0	0
02	11	11	18	20
03	2	2	2	2
04	1	1	3	3
05	2	3	5	6
06	9	10	21	21
07	9	9	17	17
08	7	12	19	19
09	39	41	51	55
10	12	12	63	78
11	2	2	1	1
12	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.

Tabel 5.4 Gemiddelde verliestijd per scenario (s)

Richting	Referentie OS	Plan OS	Referentie AS	Plan AS
Oost	0	10	0	15
Zuid	0	0	10	20
West	35	25	55	25
Noord	0	0	0	0

Tabel 5.5 Maximale wachtrijen per scenario (m)

Op dit kruispunt wordt het verkeer van de Vinkebaan de Helmkade en omgekeerd als slecht beoordeeld op basis van de gemiddelde verliestijden in de situatie zonder woningbouw op Kapitein Kaas. Door de toevoeging van de verkeersgeneratie nemen de verliestijden licht toe. Dit leidt niet tot extra afwikkelingsproblemen.

6. Conclusies en aanbevelingen

6.1 Parkeren

De woningbouw op het terrein van Kapitein Kaas voorziet in voldoende parkeerplaatsen conform de parkeernormen nota 2020 van de gemeente Castricum

6.2 Beoordeling wegen

De beoordeelde wegen hebben voldoende restcapaciteit om het extra verkeer ten gevolge van de woningbouw op te vangen.

6.3 Beoordeling kruispunten

Op de kruising Puikman – Beverwijkerstraatweg nemen de verliestijden licht toe als gevolg van de toename van het verkeer door de nieuwe woningen, maar er ontstaan geen extra afwikkelingsproblemen.

Op het kruispunt Vinkebaan – Mient – Ruiterweg – Helmkade nemen de verliestijden licht toe als gevolg van de toename van het verkeer door de nieuwe woningen, maar er ontstaan geen extra afwikkelingsproblemen.