

RHO ADVISEURS - MEMO

DATUM 18 maart 2026
KENMERK 20231344/141423/
VAN Matthijs van Loon

PROJECT 20231344 Omgevingsplan - Geesterduin Castricum
OPDRACHTGEVER Hoorne Vastgoedontwikkeling B.V.

MOBILITEITSTOETS GEESTERDUIN

INLEIDING

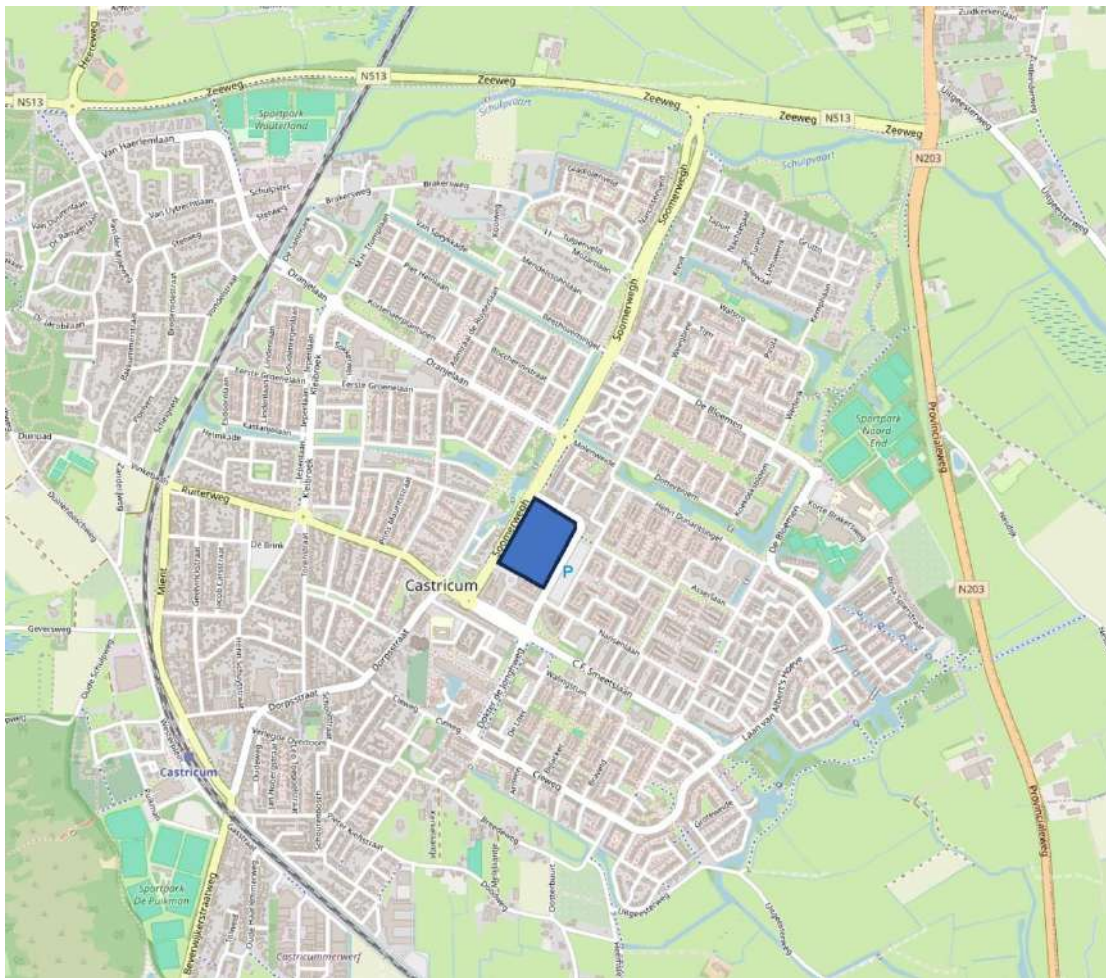
Het plan betreft de herontwikkeling van het winkelcentrum Geesterduin in Castricum. De herontwikkeling leidt tot een uitbreiding van de totale winkelvloeroppervlakte van het winkelcentrum. Daarnaast worden als onderdeel van de herontwikkeling ook woningen gerealiseerd binnen het projectgebied. Deze ontwikkelingen leiden tot veranderingen op het gebied van verkeer en parkeren. Onder de omgevingswet dient te worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, wat op het gebied van verkeer en parkeren inhoudt dat de eventuele verkeerstoename niet leidt tot knelpunten in de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van het omliggende wegennet en dat er voldoende parkeergelegenheid beschikbaar is voor het opvangen van de parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling. In deze mobiliteitstoets wordt ingegaan op de verkeerskundige gevolgen van de beoogde ontwikkeling.



BESTAANDE SITUATIE

Ligging

Het projectgebied is gelegen tussen de Geesterduinweg, de Soomerwegh en de C.F. Smeetslaan, net buiten het centrumgebied van Castricum (zie figuur 1). In de bestaande situatie is het winkelcentrum Geesterduin al gevestigd binnen het projectgebied, met daarbij een tankstation en een wasstraat.



Figuur 1 Ligging projectgebied

Ontsluiting

Langzaam verkeer

De Geesterduinweg is een erftoegangsweg waarop een 30 km/u-regime geldt. Er zijn voor voetgangers aan weerszijden van de rijbaan vrijliggende voetpaden aanwezig, inclusief meerdere oversteekplaatsen waar voetgangers voorrang hebben op het gemotoriseerde verkeer. Voor fietsers zijn er op de Geesterduinweg geen aparte voorzieningen aanwezig, waardoor zij de rijbaan moeten delen met het gemotoriseerde verkeer. Dit is gebruikelijk op erftoegangswegen en gezien het beperkte snelheidsverschil tussen langzaam verkeer en autoverkeer aanvaardbaar.

Op de Soomerwegh zijn voor zowel voetgangers als fietsers vrijliggende voorzieningen aanwezig aan weerszijden van de rijbaan, waarmee het langzaam verkeer gescheiden van het gemotoriseerde verkeer wordt afgewikkeld.

Oversteekvoorzieningen voor het langzaam verkeer zijn aanwezig ten hoogte van de aansluiting van de Geesterduinweg, het Raadhuisplein en op het kruispunt met de C.F. Smeetslaan in de vorm van zebrapaden.

Langs de C.F. Smeetslaan zijn voor fietsers aan weerszijde van de rijbaan vrijliggende fietspaden aanwezig. Voor voetgangers is een vrijliggend voetpad aanwezig langs de zuidzijde van de rijbaan en een voetgangersgebied aan de noordzijde.

Openbaar vervoer

De dichtstbijzijnde OV-halte vanaf het projectgebied is gelegen op circa 300 meter loopafstand aan de Soomerwegh. Vanaf deze halte kan gebruik worden gemaakt van buslijn 164, tussen Castricum Station en Egmond aan Zee. De eerstvolgende bushalte is gelegen op circa 350 meter loopafstand van het projectgebied aan de C.F. Smeetslaan. Bij deze halte kan naast lijn 164 ook gebruik worden gemaakt van lijn 167, tussen Castricum Station en Alkmaar.

Gemotoriseerd verkeer

De Geesterduinweg is ingericht als een erftoegangsweg met een maximumsnelheid van 30 km/u en sluit aan in zuidelijke richting op de C.F. Smeetslaan en in noordwestelijke richting op de Soomerwegh. De C.F. Smeetslaan is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. De C.F. Smeetslaan leidt in oostelijke richting naar de buurt Molendijk en in westelijke richting naar het centrumgebied van Castricum. De Soomerwegh is eveneens ingericht als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/u. De Soomerwegh vormt de centrale ontsluiting van Castricum in noordelijke richting waar via de N513 de N203 kan worden bereikt.

VERKEER

Intensiteiten autonoom

Voor het bepalen van de verkeersintensiteiten in de autonome situatie is gebruik gemaakt van verkeersgegevens afkomstig uit het Verkeersmodel Alkmaar voor het toekomstjaar 2040. In de onderstaande tabel is de autonome verkeersintensiteit per wegvak weergegeven. Binnen de input van het gemeentelijke verkeersmodel is voor de intensiteiten in het toekomstjaar 2040 echter al rekening gehouden met een gedeelte van de beoogde ontwikkeling. De beoogde woningbouw van 215 en de bijbehorende woningen zijn al opgenomen in het gemeentelijke verkeersmodel. De uitbreiding van het winkelcentrum is daarentegen nog niet meegenomen. Voor het bepalen van de autonome verkeersintensiteiten dient daarom eerst de verkeersgeneratie van de beoogde woningbouw worden afgetrokken van de verkeersgegevens van het toekomstjaar 2040. Om deze reden is een selected zone analyse uitgevoerd binnen het Verkeersmodel Alkmaar (zie bijlage 3), waarmee inzichtelijk is gemaakt hoeveel verkeer de beoogde woningen genereren en hoe het model het gegenereerde verkeer vervolgens toebedeeld over het omliggende wegennet. In tabel 1 zijn de autonome verkeersintensiteiten van de omliggende wegen bepaald.

Tabel 1 Verkeersintensiteiten autonoom 2040

Wegvak	Tussen	Richting	Intensiteit toekomst- jaar 2040 (incl. wo- ningbouw) (mvt/etmaal)	Verkeersgenera- tie woningbouw (mvt/etmaal)	Intensiteit toe- komstjaar 2040 autonoom (mvt/etmaal)
Geesterduinweg	Soomerwegh en Nansenlaan	Oost	850	288	562
		West	1.040	300	740
		Totaal	1.890	588	1.302
Geesterduinweg	Nansenlaan en C.F. Smeetslaan	Noord	480	221	259
		Zuid	730	197	533
		Totaal	1.210	369	841
C.F. Smeetslaan	Dorpsstraat en Soom- erwegh	Oost	4.000	145	3.855
		West	4.070	127	3.943
		Totaal	8.070	272	7.798
C.F. Smeetslaan	Soomerwegh en Geesterduinweg	Oost	5.640	155	5.485
		West	5.650	136	5.514
		Totaal	11.290	291	10.999
Soomerwegh	De Bloemen en Oranjelaan	Noord	6.600	242	6.358
		Zuid	6.420	223	6.197
		Totaal	13.020	465	12.555
Soomerwegh	Oranjelaan en Gees- terduinweg	Noord	5.810	289	5.521
		Zuid	5.440	272	5.168
		Totaal	11.250	561	10.689
Soomerwegh	Geesterduinweg en C.F. Smeetslaan	Noord	5.280	15	5.265
		Zuid	5.390	11	5.379
		Totaal	10.670	26	10.644
Oranjelaan	Chopinstraat en Soom- erwegh	Oost	7.940	48	7.892
		West	7.390	46	7.344
		Totaal	15.330	94	15.236
Molenweide	Henri Dunantsingel en Soomerwegh	Oost	3.940	1	3.939
		West	3.930	1	3.929
		Totaal	7.870	2	7.868

Verkeersgeneratie

Zoals eerder benoemd is binnen het gemeentelijke verkeersmodel al rekening gehouden met de verkeersgeneratie van de beoogde woningbouw, maar niet met de bijbehorende uitbreiding van het winkelcentrum. Binnen het verkeersmodel wordt de verkeersgeneratie van een gebied bepaald op basis van het aantal huishoudens en arbeidsplaatsen binnen een bepaalde zone. Hierbij is Geesterduin onderverdeeld in twee zones, een voor het winkelcentrum (zone 1461) en een voor de beoogde woningbouw (zone 1607). Het aantal arbeidsplaatsen binnen een zone is gerelateerd aan de oppervlakte van de werkgelegenheid binnen het gebied. Op basis van de kadastrale kaart heeft het winkelcentrum in de huidige situatie een

oppervlakte van 11.526 m² bvo, wat conform het gemeentelijk verkeersmodel gelijk staat aan 488 arbeidsplaatsen. Als gevolg van de beoogde ontwikkeling wordt het winkelcentrum uitgebreid naar 12.220 m² bvo, waarmee het aantal arbeidsplaatsen verhoudingsgewijs toeneemt naar $((488/11.526) \times 12.220 =)$ 517 arbeidsplaatsen.

In de onderstaande tabel is de verkeersgeneratie van Geesterduin in de bestaande en beoogde situatie berekend.

Tabel 2 Verkeersgeneratie Geesterduin

Bestaande situatie		
Zone	Arbeidsplaatsen/huishoudens	Verkeersgeneratie (mvt/etmaal)
Zone 1461	488 arbeidsplaatsen	4.400
Zone 1607	0 huishoudens	0
Totaal bestaand		4.400
Beoogde situatie		
Zone	Arbeidsplaatsen/huishoudens	verkeersgeneratie
Zone 1461	517 arbeidsplaatsen	4.665
Zone 1607	215 huishoudens	1.010
Totaal beoogd		5.675
Toename (beoogd – bestaand)		+1.275

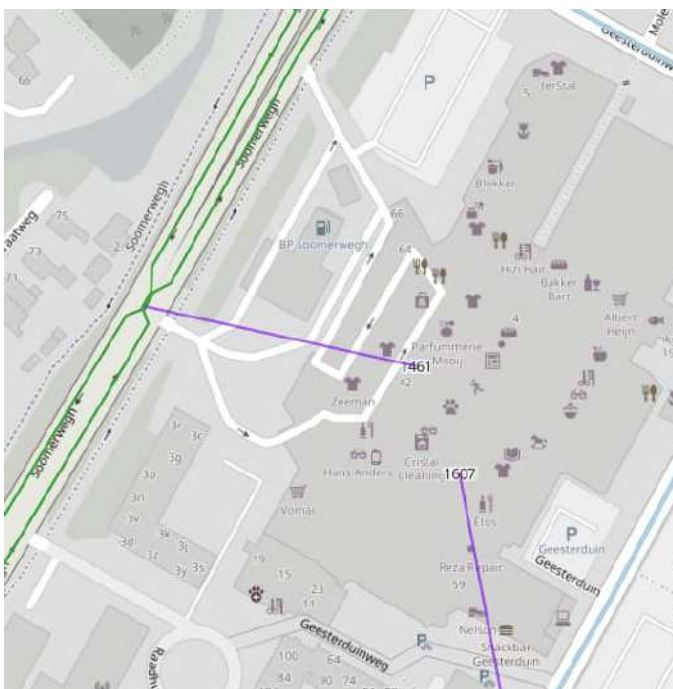
Ten opzichte van de bestaande situatie zorgt de beoogde ontwikkeling voor een verkeerstoename van 1.275 mvt/etmaal.

Verkeerstoedeling

Voor het bepalen van de verkeerstoedeling van de beoogde ontwikkeling is gebruik gemaakt van een selected zone analyse. Een selected zone analyse geeft weer hoe het gegenereerde verkeer van en naar een bepaalde zone in het verkeersmodel wordt toebedeeld over het omliggende wegennet. Zoals eerder benoemd is binnen het verkeersmodel Geesterduin onderverdeeld in twee zones. De detailhandel maakt onderdeel uit van zone 1461 en de beoogde woninguitbreiding valt onder zone 1607. Voor beide zones is een selected zone analyse uitgevoerd voor het toekomstjaar 2040. Deze zones zijn opgenomen in bijlage 3.

Net als bij het berekenen van de verkeersgeneratie zijn een aantal correcties op het verkeersmodel vereist voor het bepalen van de verkeerstoedeling van het winkelcentrum. Zoals eerder benoemd is in het model voor 2040 nog geen rekening gehouden met de beoogde uitbreiding van het winkelcentrum. Voor de verdere uitwerking van de verkeerstoedeling is daarom het toebedeelde verkeer per wegvak verhoudingsgewijs opgehoogd zodat deze aansluit bij de berekende verkeersgeneratie van het winkelcentrum in de beoogde situatie (4.665 mvt/etmaal).

Daarnaast is ook een correctie vereist op de manier waarop het winkelcentrum binnen het verkeersmodel is aangesloten op het omliggende wegennet. Binnen het verkeersmodel is iedere zone aangesloten op het omliggende wegennet via één of meer voedingslinks. In figuur 2 zijn de voedingslinks voor de twee zones van Geesterduin weergegeven.

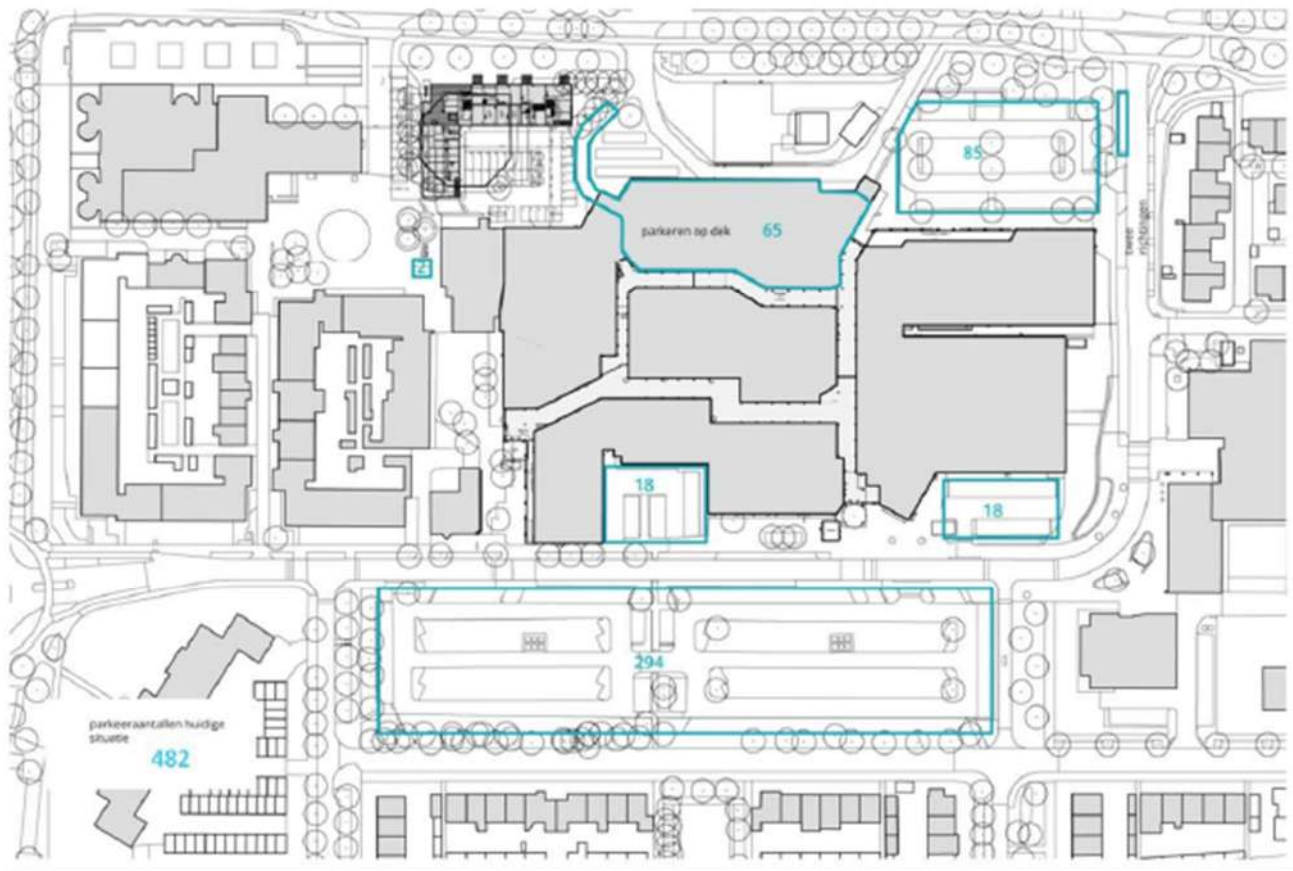


Figuur 2 Overzicht aansluitingen zones verkeersmodel

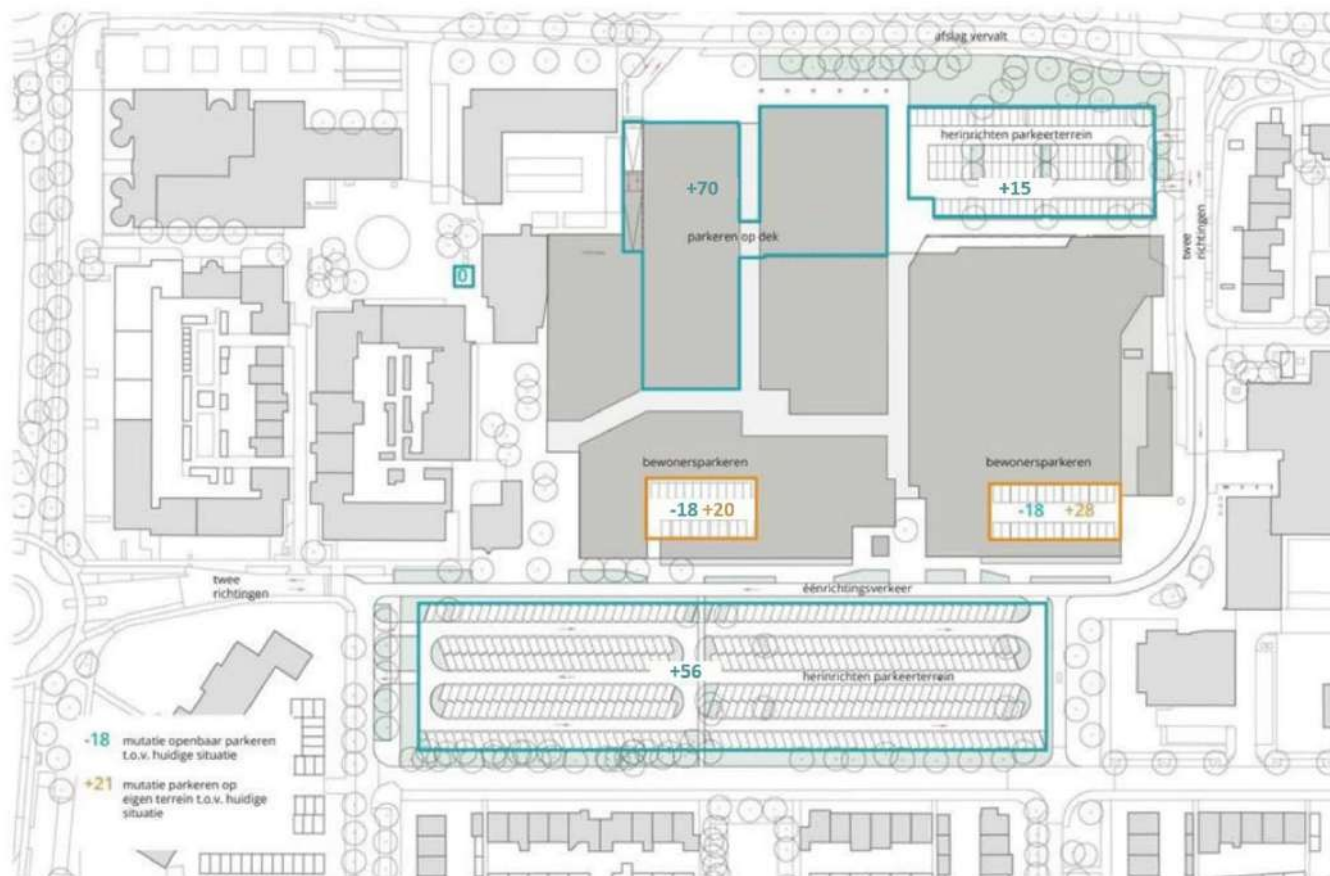
Te zien is dat de beoogde woningbouw wordt ontsloten op het omliggende wegennet vanaf de oostzijde van de projectlocatie, maar dat de voedingslink voor het winkelgebied op de westzijde van de projectlocatie aansluit op de Soomerwegh. In de bestaande situatie is er een aansluiting van het winkelcentrum op de Soomerwegh. Als onderdeel van de beoogde ontwikkeling komt deze aansluiting echter te vervallen. Dit heeft gevolgen voor zowel de verkeersstromen van de beoogde uitbreiding en het verkeer vanuit het bestaande deel van het winkelcentrum. Daarom is voor de beoogde situatie een correctie toegepast op de toedeling van zone 1461 direct rondom het winkelcentrum.

Om te bepalen vanaf waar het verkeer van het winkelcentrum in de beoogde situatie wordt afgewikkeld op het omliggende wegennet eerst van belang om te inzichtelijk te maken hoe het gegenereerde verkeer wordt verdeeld over de verschillende parkeervoorzieningen rondom de projectlocatie.

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een opzichzelfstaand parkeeronderzoek opgesteld waarin het parkeeraanbod rondom het projectgebied in de bestaande en beoogde situatie inzichtelijk wordt gemaakt. In figuur 2 is een overzicht opgesteld van de bestaande parkeervoorzieningen rondom Geesterduin. In figuur 3 is vervolgens de beoogde toename aan parkeerplaatsen per parkeergebied weergegeven.



Figuur 3 Parkeeraanbod Geesterduin bestaande situatie



Figuur 4 Overzicht beoogde toename parkeergelegenheid projectgebied

Het bestaande parkeeraanbod rondom Geesterduin bedraagt 482 parkeerplaatsen. Als onderdeel van de beoogde ontwikkeling wordt voorzien in de realisatie van 153 parkeerplaatsen bovenop het bestaande parkeeraanbod binnen het projectgebied, waarvan 105 openbare parkeerplaatsen en 48 gereserveerde parkeerplaatsen voor bewoners. In tabel 2 is een overzicht opgesteld van de procentuele verdeling van de aanvullende parkeerplaatsen over de verschillende parkeergebieden binnen het projectgebied. Hierbij zijn de verschillende parkeergebieden gegroepeerd op basis van waar de parkeergebieden aansluiten op de Geesterduinweg.

Tabel 3 Overzicht aanvullende parkeergelegenheid beoogde ontwikkeling per parkeergebied

Groep	Parkeergebied	Bestaand parkeeraanbod (pp)	Wijziging parkeergelegenheid (pp)			Beoogd parkeeraanbod (pp)	Aandeel parkeeraanbod (%)
			Openbaar	Gereserveerd	Totaal		
P1	Openbaar parkeerdek	65	+70		+70	135	
	Terrein langs Soomerwegh	85	+15		+15	100	
	Overig gebied P1	2			+0	2	
	Totaal P1	152	+85		+85	237	37%
P2	Parkeerterrein Geesterduinweg	294	+56		+56	350	
	Parkeren Albert Heijn	18	-18	+28	+10	28	
	Parkeren Intertoys	18	-18	+20	+2	20	
	Totaal P2	330	+20	+48	+68	398	63%
Totaal		482	+105	+48	+153	635	100%

Op basis van de verdeling van de omliggende parkeervoorzieningen wordt 37% van het gegenereerde verkeer toebedeeld aan deelgebied P1 en 63% aan deelgebied P2.

Tenslotte is er een laatste discrepantie in de verkeersgegevens uit het verkeersmodel, die wordt veroorzaakt doordat binnen het verkeersmodel ook een beperkte hoeveelheid verkeer tussen zones 1461 en 1607 heen en weer wordt gestuurd. Het is niet mogelijk om op basis van de selected zone analyses te achterhalen om hoeveel verkeer het precies gaat en over welke routes dit verkeer wordt gestuurd. Aannemelijk is dat deze verkeersstroom dermate beperkt is dat het effect op de resultaten van de beoordeling verwaarloosbaar is.

Op basis van de bovenstaande onderverdeling en de ligging van de parkeerterreinen is de verkeerstoedeling van zone 1461 direct rondom het winkelcentrum aangepast. Vanaf de punten waar de aanrijroutes van de bestaande en beoogde aansluitingen samenkomen is gebruik gemaakt van de toedeling zoals voortkomt uit de selected zone analyse. In tabel 4 is de verkeerstoename per wegvak weergegeven in de beoogde situatie.

Tabel 4 Verkeersintensiteiten omliggende wegen toekomstjaar 2040 met en zonder planbijdrage

Intensiteiten werkdag 2040 na planbijdrage				
Wegvak	Tussen	Intensiteit auto- noom (mvt/et- maal)	Planbijdrage (mvt/etmaal)	Intensiteit beoogd incl. plan (mvt/etmaal)
Geesterduin- weg	Soomerwegh en parkeerterrein langs Soomerwegh (P1)	1.302	+3.532	4.834
Geesterduin- weg	Parkeerterrein langs Soomer- wegh (P1) en parkeerterrein Geesterduinweg (P2)	1.302	+1.791	3.093
Geesterduin- weg	Parkeerterrein Geesterduinweg (P2) en C.F. Smeetslaan	841	+1.947	2.788
Soomerwegh	De Bloemen en Oranjelaan	12.555	+540	13.095
Soomerwegh	Oranjelaan en Geesterduinweg	10.689	+714	11.403
Soomerwegh	Geesterduinweg en Raadhuis- plein	10.644	-2.327	8.317
Soomerwegh	Raadhuisplein en C.F. Smeets- laan	10.651	-1.535	9.116
C.F. Smeets- laan	Dorpsstraat en Soomerwegh	7.798	+309	8.107
C.F. Smeets- laan	Soomerwegh en Geesterduinweg	10.989	-477	10.522
C.F. Smeets- laan	Geesterduinweg en Martin Luther Kinglaan	7.446	+72	7.518
Oranjelaan	Chopinstraat en Soomerwegh	15.236	+158	15.394
Molenweide	Henri Dunantsingel en Soomer- wegh	7.868	+15	7.883

VERKEERSAFWIKKELING

Op basis van voorgaande informatie wordt beoordeeld of de ontwikkeling tot problemen in de verkeersafwikkeling zal leiden. Hiervoor is de verkeersafwikkeling op kruispunten maatgevend. De reden hiervoor is dat kruispunten de grootste invloed hebben op de doorstroming van verkeer op een weg. Op kruispunten kruisen immers meerdere verkeersstromen elkaar waarbij het verkeer soms op elkaar moet wachten. De doorstroming op kruispunten heeft tevens ook een effect op de verkeersveiligheid. Met name op zijwegen geldt dat indien de wachttijden te lang worden, bestuurders eerder geneigd zijn om gedurende kortere gaten in het kruisende verkeer proberen in te voegen. Daarnaast kan een structureel lange wachtrij bij een kruispunt er toe leiden dat bestuurders ervoor kiezen om via andere (mogelijk ongewenste) routes te rijden.

Op basis van de gehanteerde verkeerstoedeling is gekeken op welke kruispunten de verkeerstoename vanuit de beoogde ontwikkeling mogelijk effect kan hebben op de verkeersdoorstroming. Hieruit komen de volgende kruispunten naar voren:

- Soomerwegh – Geesterduinweg;
- Soomerwegh – Molenweide - Oranjelaan

Naast de bovengenoemde kruispunten is ook de doorstroming op het kruispunt Geesterduinweg – C.F. Smeetslaan beoordeeld. Voor dit kruispunt is echter geconcludeerd dat de autonome verkeersintensiteiten laag genoeg zijn dat het kruispunt voldoende restcapaciteit beschikbaar heeft voor het probleemloos verwerken van de beoogde verkeerstoename.

Voor de overige kruispunten binnen het omliggende wegennet wordt aangehouden dat de verwachte verkeerstoename vanuit de beoogde ontwikkeling dermate laag is dat het opgaat in het heersend verkeersbeeld.

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling per kruispunt zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd. Voor het uitvoeren van de kruispuntberekeningen is gebruik gemaakt van twee verschillende software applicaties, namelijk Omni-X en de Meerstrooksrotondeverkenner.

Onderstaande tabel toont welke software applicatie is gebruikt om de verkeersafwikkeling op de betreffende kruispunten te beoordelen uitgaande van het type kruispunt.

Tabel 5 Overzicht inrichting kruispunt en gehanteerde software

Kruispunt	Kruispuntinrichting	Software-applicatie
Soomerwegh – Geesterduinweg	Vorrangskruispunt	Omni-X
Soomerwegh – Molenweide – Oranjelaan	Enkelstrooksrotonde	Meerstrooksrotondeverkenner

Uitgangspunten

De volgende uitgangspunten zijn gehanteerd bij het uitvoeren van de indicatieve kruispuntberekeningen:

- De verkeersafwikkeling van de twee kruispunten is beoordeeld voor de autonome situatie in het toekomstjaar 2040 en na toevoeging van de planbijdrage;
- De intensiteiten voor de autonome situatie in 2040 zijn bepaald op basis van het gemeentelijk verkeersmodel voor 2040;
- De intensiteiten uit het gemeentelijke verkeersmodel zijn op etmaal-basis. Zoals eerder benoemd is voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling de intensiteit gedurende het drukste uur maatgevend. Voor het omrekenen

van mvt/etmaal naar mvt/uur wordt voor het omliggende hoofdwegenet aangehouden dat gedurende het maatgevende uur 10% van de etmaalintensiteit wordt afgewikkeld;

- Voor het uitvoeren van de indicatieve kruispuntberekeningen dienen de intensiteiten te worden omgerekend van motorvoertuigbewegingen per uur (mvt/uur) naar het personenauto-equivalent per uur (pae/uur). Voor het omrekenen van de intensiteiten van mvt/uur naar pae/uur wordt conform het ASVV 2021 een standaard omrekenfactor van 1,08 toegepast;
- Met behulp van de intensiteiten uit het gemeentelijk verkeersmodel zijn de in- en uitgaande verkeersstromen op het kruispunt inzichtelijk gemaakt. Voor het bepalen van de verdeling van het ingaande verkeer over de verschillende richtingen in de autonome situatie is gebruik gemaakt van de software-applicatie Kalibrero.

Toetsingskader

Voor het beoordelen van de verkeersafwikkeling per kruispunt is gebruik gemaakt van de verzadigingsgraad. De verzadigingsgraad is de verhouding tussen de hoeveelheid verkeer op de tak van het kruispunt, ten opzichte van de capaciteit van de tak. Hierbij is per scenario gekeken naar de kruispunttak met de hoogste verzadigingsgraad. Binnen het verkeerskundig vakgebied wordt aangehouden dat de verzadigingsgraad maximaal 0,8 mag bedragen voor een acceptabele verkeersdoorstroming op het kruispunt. Indien de verzadigingsgraad tussen de 0,8 en 1,0 ligt betekent dit dat het kruispunt zwaar belast is, waardoor er kans is op opstoppen. Indien de verzadigingsgraad hoger is dan 1,0 indiceert dit dat er sprake is van structurele congestie op het kruispunt.

Beoordeling

Hierna volgt een korte beschrijving van de resultaten van de beoordeling van de verkeersafwikkeling per kruispunt. Nadere informatie over de uitgevoerde kruispuntberekeningen is te vinden in bijlagen 1 en 2.

Kruispunt 1: Soomerwegh – Geesterduinweg



Figuur 5 Overzicht kruispunt Soomerwegh - Geesterduinweg (bron: Cyclomedia, 2025)

In de onderstaande tabel zijn voor het kruispunt Soomerwegh – Geesterduinweg de maatgevende verzadigingsgraden weergegeven voor het drukste uur in de autonome situatie en na toevoeging van de planbijdrage.

Tabel 6 Resultaat kruispuntberekeningen kruispunt 1

Scenario	Verzadigingsgraad (I/C ratio)	Congestievorming
Toekomstjaar autonoom (2040)	0,38	Geen congestie
Toekomstjaar + ontwikkeling (2040)	0,48	Geen congestie

Uit de berekeningen komt naar voren dat voor zowel de autonome situatie als de situatie na planontwikkeling geldt dat de maatgevende verzadigingsgraad op het kruispunt ruim onder de grenswaarde van 0,8 blijft. Hieruit volgt dat de huidige inrichting van het kruispunt het verkeer zowel in de bestaande als beoogde situatie kan verwerken zonder dat dit leidt tot knelpunten in de verkeersdoorstroming. Vanuit omwonenden en de Fietzersbond zijn zorgen geuit over het effect van potentiële congestie op de Geesterduinweg op de bereikbaarheid en verkeersveiligheid van de Molenweide. In dat kader is door Goudappel een nader onderzoek uitgevoerd naar de doorstroming op het kruispunt Soomerwegh – Geesterduinweg (zie bijlage 4). Ook uit de resultaten van dit onderzoek blijkt dat de er geen knelpunten worden voorzien als gevolg van de toevoeging van de planbijdrage. Om de zorgen van omwonenden verder te ontnemen is aanvullend onderzocht welke maatregelen genomen kunnen worden om de verkeersafwikkeling verder te verbeteren.

Goudappel concludeert dat de verkeersafwikkeling op het kruispunt Soomerwegh – Geesterduinweg verbeterd kan worden door het toepassen van een rechtsaf gebod vanuit de Geesterduinweg op de Soomerwegh. Door het invoeren van dit gebod is het niet mogelijk om vanuit de Geesterduinweg direct linksaf te slaan op de Soomerwegh richting het zuiden. Dit heeft een positief effect op de doorstroming van het kruispunt doordat recht afslaande voertuigen minder rijstroken moeten kruisen, waardoor het makkelijker en veiliger is voor het verkeer vanaf de Geesterduinweg om in te voegen op de Soomerwegh. Bestuurders die richting het zuiden willen rijden kunnen gebruik maken van de rotonde tussen de Soomerwegh en de Oranjelaan om te keren. Het rechtsaf gebod is enkel van toepassing op het verkeer vanaf de Geesterduinweg. Het aankomende verkeer op de Soomerwegh vanaf het noorden kan nog steeds link afslaan om de Geesterduinweg op te rijden.

Met het doorvoeren van het rechtsaf gebod verbetert de doorstroming op het kruispunt, wat tevens leidt tot een reductie van de maximale wachtrijlengte op de Geesterduinweg. De reductie van de wachtrijlengte zorgt ervoor dat de in- en uitrit van het noordelijke parkeerterrein vrijwel altijd goed bereikbaar blijft. Hierdoor wordt het risico verlaagd dat weggrijpend verkeer in verband met de wachtrij richting de Soomerwegh ervoor kiest om in plaats daarvan rechtsaf te slaan om via de Molenweide de Soomerwegh te bereiken.

Geconcludeerd wordt dat uit beide onderzoeken blijkt dat de huidige inrichting van het kruispunt Geesterduinweg – Soomerwegh in de toekomstige situatie na toevoeging van de planbijdrage vlot en veilig kan afwikkelen. Het doorvoeren van een rechtsaf gebod vanaf de Geesterduinweg leidt echter tot een verbetering van zowel de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid van het kruispunt. Voor het verbeteren van de verkeerssituatie wordt daarom gekozen om het rechtsaf gebod op de Geesterduinweg door te voeren in de beoogde situatie.

Kruispunt 2: Soomerwegh – Molenweide - Oranjelaan



Figuur 6 Overzicht kruispunt Soomerwegh - Molenweide – Oranjelaan (bron: Cyclomedia, 2025)

In de onderstaande tabel is per scenario de maatgevende verzadigingsgraad weergegeven voor het kruispunt Soomerwegh – Molenweide – Oranjelaan.

Tabel 7 Resultaat kruispuntberekeningen kruispunt 2

Scenario	Verzadigingsgraad (I/C ratio)	Congestievorming
Toekomstjaar autonoom (2040)	0,76	Geen congestie
Toekomstjaar + ontwikkeling (2040)	0,79	Geen congestie

Uit tabel 7 blijkt dat zowel in de autonome situatie als de beoogde situatie er geen congestie wordt voorzien op het kruispunt Soomerwegh – Molenweide – Oranjelaan gedurende het drukste uur. Alhoewel als gevolg van de beoogde ontwikkeling de verzadigingsgraad van het kruispunt licht toeneemt, is deze toename niet dermate hoog dat het leidt tot een wijziging van het heersende verkeersbeeld op het kruispunt.

VERKEERSVEILIGHEID

Toetsingskader

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling op de verkeersveiligheid te beoordelen is gekeken naar de verkeerssituatie op het omliggende wegennet na planrealisatie. Bij het beoordelen van de verkeersveiligheid is gekeken naar de bestaande inrichting van de omliggende wegen op basis van het principe Duurzaam Veilig. Dit principe geeft aan dat de verkeersveiligheid van een weg geborgd is als de intensiteit, gebruik en vormgeving van de weg met elkaar in evenwicht zijn. De verkeersveiligheid van de volgende wegvakken is beoordeeld:

- Geesterduinweg;
- Soomerwegh;
- C.F. Smeetslaan

Beoordeling

Om de wegvakken te kunnen beoordelen dient allereerst een beeld te worden gevormd van de toekomstige verkeersintensiteiten op de betreffende wegvakken in het jaar 2040 (zie onderstaande tabel).

Tabel 8 Overzicht intensiteiten 2040 autonoom en na toevoeging planbijdrage

Wegvak	Autonoom 2040	Planbijdrage	2040 incl. plan
Geesterduinweg, tussen Soomerwegh en parkeerterrein langs Soomerwegh (P1)	1.302	+3.532	4.834
Geesterduinweg, tussen parkeerterrein langs Soomerwegh (P1) en parkeerterrein Geesterduinweg (P2)	1.302	+1.791	3.093
Geesterduinweg, tussen parkeerterrein Geesterduinweg (P2) en C.F. Smeetslaan	841	+1.947	2.788
Soomerwegh, tussen De Bloemen en Oranjelaan	12.555	+540	13.095
Soomerwegh, tussen Oranjelaan en Geesterduinweg	10.689	+714	11.403
Soomerwegh, tussen Geesterduinweg en C.F. Smeetslaan	10.644	-2.327	8.317
C.F. Smeetslaan, tussen Dorpsstraat en Soomerwegh	7.798	+309	8.107
C.F. Smeetslaan, tussen Soomerwegh en Geesterduinweg	10.999	-477	10.522
C.F. Smeetslaan, tussen Geesterduinweg en Martin Luther Kinglaan	7.446	+72	7.518

Geesterduinweg

De Geesterduinweg is ingericht als een erftoegangsweg-type 1 binnen de bebouwde kom met een rijbaanbreedte van circa 6 meter. Voor voetgangers zijn aan weerszijden vrijliggende voetpaden aanwezig, waarbij meerdere oversteekplaatsen zijn ingericht verspreid over het tracé van de weg. Voor fietsers zijn geen aparte voorzieningen aanwezig, waardoor fietsers de rijbaan moeten delen met het gemotoriseerde verkeer. Voor voetgangers zijn specifieke oversteekplaatsen aanwezig op de Geesterduinweg. Deze oversteekvoorzieningen zijn wenselijk op de Geesterduinweg voor het concentreren van

overstekende voetgangers tussen het parkeerterrein en het winkelcentrum. Op deze manier wordt voorzien in een overzichtelijk en duidelijk herkenbare situatie voor zowel voetgangers als kruisende fietsers en gemotoriseerd verkeer.

In de autonome situatie bedraagt de verkeersintensiteit op het drukste punt van de Geesterduinweg 1.302 mvt/etmaal. Deze intensiteit is van toepassing op het deel van de Geesterduinweg tussen de Soomerwegh en het parkeerterrein Geesterduinweg (P2). Na toevoeging van de planbijdrage stijgt de verkeersintensiteit op dit wegvak naar 3.093 tot 4.834 mvt/etmaal. Ten noorden van het P2 parkeerterrein is de Geesterduinweg breed ingericht, met een rijbaanbreedte van circa 6 meter. Deze breedte biedt voldoende ruimte voor het faciliteren van de gemengde afwikkeling van zowel fietsers als gemotoriseerde verkeer in twee richtingen, inclusief het vrachtverkeer dat hier rijdt ten behoeve van de bevoorrading van Geesterduin.

Ter hoogte van het P2 parkeerterrein wordt een herinrichting van de Geesterduinweg voorzien. Op dit deel van de weg is er namelijk sprake van veel overstekende voetgangers tussen het parkeerterrein en de entree van het winkelcentrum. Om het aantal kruisende verkeersstromen op dit deel van de weg te reduceren wordt een éénrichtingsregime toegepast tussen de noordelijke en zuidelijke in- en uitrit van het parkeerterrein. Voor het matigen van de snelheid van het gemotoriseerde verkeer wordt tevens een versmalling van de rijbaan voorzien, waarbij de vrijgekomen ruimte wordt gebruikt voor de realisatie van fietsstroken. Tenslotte wordt op dit deel van de Geesterduinweg tevens een stopverbod toegepast ten behoeve van de doorstroming en verkeersveiligheid van de weg. Ten zuiden van het P2 parkeerterrein blijft de huidige inrichting van de Geesterduinweg behouden, met een afwikkeling van fietsers en gemotoriseerd verkeer tot aan de C.F. Smeetslaan.

Met de voorziene wijzigingen wordt geborgd dat de inrichting van de Geesterduinweg aansluit bij het beoogde gebruik in de toekomstige situatie. Op basis daarvan wordt geconcludeerd dat ook na toevoeging van de beoogde ontwikkeling de verkeersveiligheid van de Geesterduinweg gewaarborgd blijft.

Soomerwegh

De Soomerwegh is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg-type 2 binnen de bebouwde kom. Op de Soomerwegh is een fysieke rijbaanscheiding aanwezig, met één rijstrook per richting van circa 3,5 meter breed. Voor het langzaam verkeer zijn aan weerszijden van de rijbaan vrijliggende voorzieningen aanwezig die door middel van tussenliggende groenstroken zijn gescheiden van het gemotoriseerde verkeer. Oversteekvoorzieningen zijn ingericht voor het langzaam verkeer bij de kruispunten met de Oranjelaan, Geesterduinweg, Raadhuisplein en C.F. Smeetslaan.

Op basis van het verkeersmodel is de Soomerwegh het drukst tussen De Bloemen en de Oranjelaan. In de autonome situatie heeft dit wegvak een verkeersintensiteit van 12.555 mvt/etmaal, waarbij de beoogde ontwikkeling zorgt voor een verkeerstoename van 540 mvt/etmaal. In totaal bedraagt de verkeersintensiteit van de Soomerwegh in de beoogde situatie op het drukste punt 13.095 mvt/etmaal. Vooropgesteld dat de verkeersafwikkeling op een weg afhankelijk is van de inrichting van wegvakken en kruispunten, wordt op basis van de verkeerskundige praktijk voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom aangehouden dat een verkeersomvang van 6.000 à 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Conform het ASVV 2021 geldt voor een gebiedsontsluitingsweg met vrijliggende fietspaden een ideaal profiel van 7 meter breed exclusief markering en een minimaal profiel van 5,80 meter breed. Met een rijbaanbreedte van 7 meter exclusief de rijbaanscheidingen voldoet de inrichting van de Soomerwegh aan het ideale rijbaanprofiel conform het ASVV.

Gezien de inrichting van de rijbaan (ideale rijbaanbreedte, vrijliggende fietspaden en meerdere oversteekvoorzieningen voor voetgangers), het gebruik en de functie van de weg wordt gesteld dat de hoeveelheid verkeer vlot en veilig op de Soomerwegh kan worden afgewikkeld rond de bovenzijde van de bandbreedte. Na toevoeging van de planbijdrage blijft de

verkeersintensiteit op de Soomerwegh op alle wegvakken binnen de gehanteerde bandbreedte, waaruit volgt dat de verkeersveiligheid van de weg in de beoogde situatie na planbijdrage is geborgd.

C.F. Smeetslaan

De C.F. Smeetslaan is ingericht als een gebiedsontsluitingsweg-type 2 binnen de bebouwde kom. De rijrichtingen op de C.F. Smeetslaan voor het gemotoriseerde verkeer zijn van elkaar gescheiden doormiddel van een fysieke rijbaanscheiding, waarbij ten hoogte van het projectgebied een parkeerterrein is gelegen tussen de twee rijbanen. De in- en uitritten van dit terrein zijn gelegen op korte afstand van de kruispunten met de Soomerwegh en de Geesterduinweg, waarbij het uitrijdende verkeer voorrang moet verlenen aan het verkeer op de C.F. Smeetslaan. Bij drukte ontstaan de wachtrijen dan ook op het parkeerterrein zelf, waardoor het effect op de doorstroming en verkeersveiligheid van de C.F. Smeetslaan gering zou zijn. Per rijrichting is er één rijbaan aanwezig met een rijbaanbreedte van circa 3,5 meter breed. Voor het langzaam verkeer zijn aan weerszijden van de rijbaan vrijliggende voorzieningen aanwezig, met ingerichte oversteekplaatsen ten hoogte van de kruispunten met de Soomerwegh en de Geesterduinweg. Echter is er ten hoogte van het de uitrit van het Raadhuisplein ook een doorsteek voor voetgangers aanwezig naar het parkeerterrein tussen de rijbanen.

Het drukste wegvak van de C.F. Smeetslaan is gelegen tussen de Soomerwegh en de Geesterduinweg. In de autonome situatie bedraagt de verkeersintensiteit op dit wegvak in het toekomstjaar 10.999 mvt/etmaal, maar op dit deel zorgt de beoogde ontwikkeling voor een verkeersafname van 477 mvt/etmaal in verband met een verschuiving van de bestaande verkeersstromen van het winkelcentrum. Ten westen van de Soomerwegh zorgt de beoogde ontwikkeling wel voor een verkeerstoename van 309 mvt/etmaal, maar op dit deel van de C.F. Smeetslaan is de autonome intensiteit lager. In totaal bedraagt de hoogste verkeersintensiteit op de C.F. Smeetslaan in de beoogde situatie 10.522 mvt/etmaal. Vooropgesteld dat de verkeersafwikkeling op een weg afhankelijk is van de inrichting van wegvakken en kruispunten, wordt op basis van de verkeerskundige praktijk voor gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom aangehouden dat een verkeersomvang van 6.000 à 15.000 mvt/etmaal vlot en veilig kan worden afgewikkeld. Zoals eerder benoemd wordt voor gebiedsontsluitingswegen met vrijliggende fietspaden een ideaal rijbaanprofiel van 7 meter breed gehanteerd. Exclusief de rijbaanscheiding heeft de C.F. Smeetslaan een rijbaanbreedte van circa 7 meter breed, waarmee wordt voldaan aan het ideale rijbaanprofiel conform het ASVV.

Op basis van de inrichting (gescheiden rijbanen met vrijliggende fietspaden en oversteekvoorzieningen voor voetgangers), het gebruik en de functie van de weg ligt de hoeveelheid verkeer dat de C.F. Smeetslaan probleemloos verkeersveilig kan afwikkelen rond de bovenzijde van de bandbreedte. Na toevoeging van de beoogde ontwikkeling blijft de verkeersintensiteit op de C.F. Smeetslaan binnen de gehanteerde bandbreedte, waaruit volgt dat de beoogde ontwikkeling geen negatief effect heeft op de verkeersveiligheid van de weg.

CONCLUSIE

Verkeersafwikkeling

De uitbreiding van het winkelcentrum Geesterduin zorgt voor een aanvullende verkeersgeneratie van 1.275 mvt/etmaal gedurende een gemiddelde werkdag. Daarnaast leidt de beoogde ontwikkeling ook voor een verschuiving van de verkeersstromen van het bestaande deel van het winkelcentrum in verband met het vervallen van de aansluiting op de Soomerwegh. Uit de resultaten van de kruispuntbeoordelingen blijkt dat er geen aanvullende knelpunten in de verkeersdoorstroming op de omliggende kruispunten wordt voorzien als gevolg van de beoogde ontwikkeling. Wel wordt voor het verbeteren van zowel de verkeersafwikkeling als de verkeersdoorstroming voorzien in het doorvoeren van een rechtsaf gebod op het kruispunt Soomerwegh – Geesterduinweg.

Verkeersveiligheid

Op alle omliggende wegvakken geldt dat de beoogde ontwikkeling niet leidt tot een verslechtering van de verkeersveiligheid ten opzichte van de autonome situatie. Geconcludeerd wordt dat het effect van de beoogde ontwikkeling op de verkeersveiligheid van de omliggende wegen acceptabel is.

Bijlage 1 Berekening kruispunt Soomerwegh – Geesterduinweg

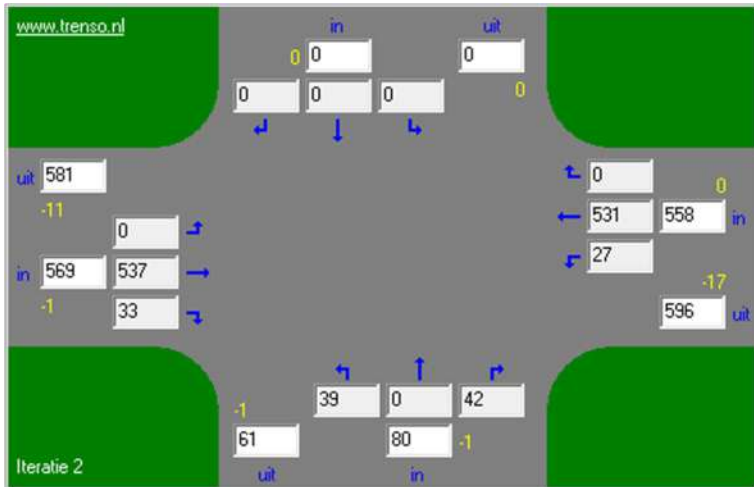


Figuur 7 Overzicht kruispunt Soomerwegh - Geesterduinweg (bron: Cyclomedia 2025)

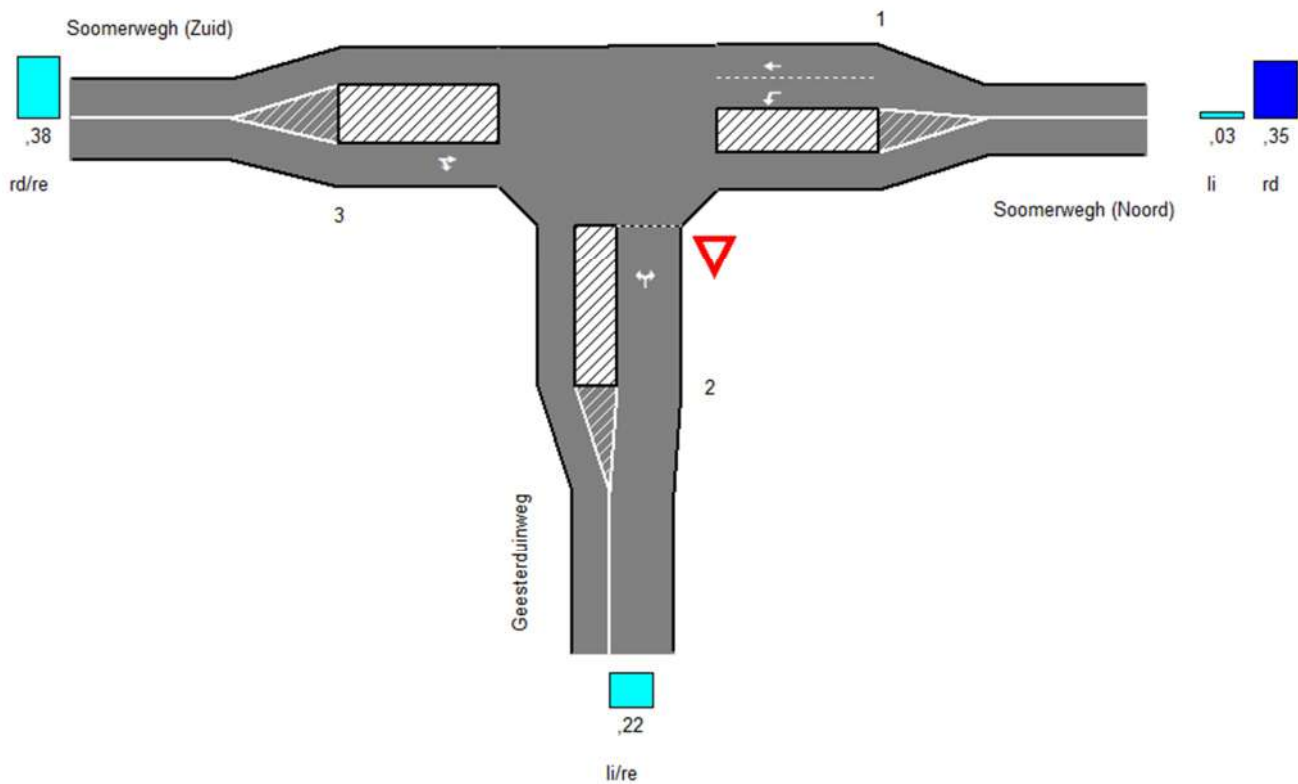
TOEKOMSTJAAR 2040 AUTONOOM

totaaloverzicht autonoom 2040 (pae/uur)					
Soomerwegh (Z)			Soomerwegh (N)		
537	→			←	531
33	↓			↓	27
		←	→		
		39	42		
		Geesterduinweg			

Figuur 8 Overzicht in- en uitgaand verkeer toekomstjaar 2040 autonoom



Figuur 9 Invoergegevens kruispuntberekening toekomstjaar 2040 autonoom (pae/uur)



Resultaten per periode: alle stroken

Figuur 10 Resultaat kruispuntberekening toekomstjaar 2040 autonoom (I/C ratio)

TOEKOMSTJAAR 2040 INCLUSIEF PLANONTWIKKELING

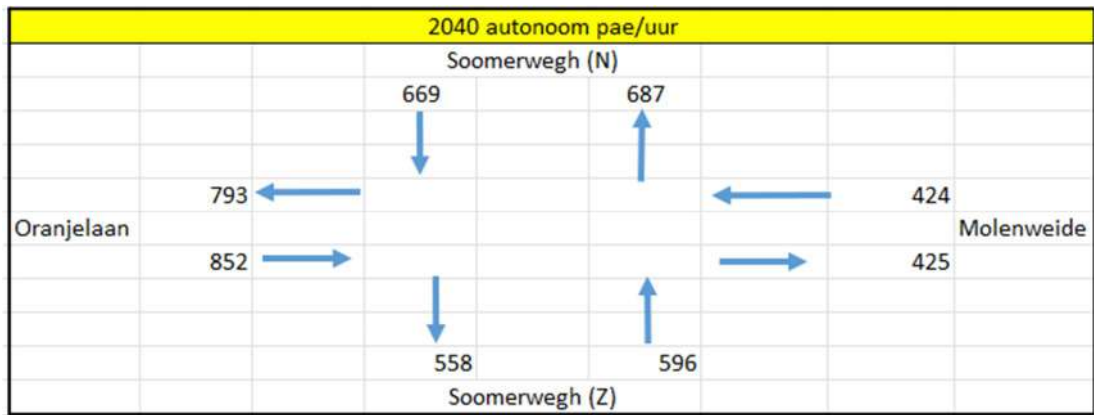
Beoogde situatie 2040 Soomerwegh - Geesterduinweg (pae/uur)											
autonoom	plan	totaal	Soomerwegh (Z)			Soomerwegh (N)			totaal	plan	autonoom
537	-128	409							531	0	531
33	2	35							215	188	27
						</					

Bijlage 2 Berekening kruispunt Soomerwegh – Molenweide – Oranjelaan

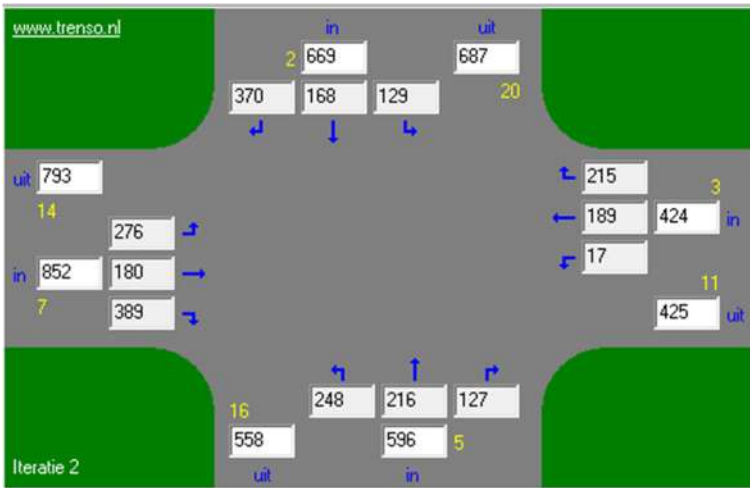


Figuur 13 Overzicht inrichting kruispunt Soomerwegh - Molenweide - Oranjelaan (bron: Cyclomedia 2025)

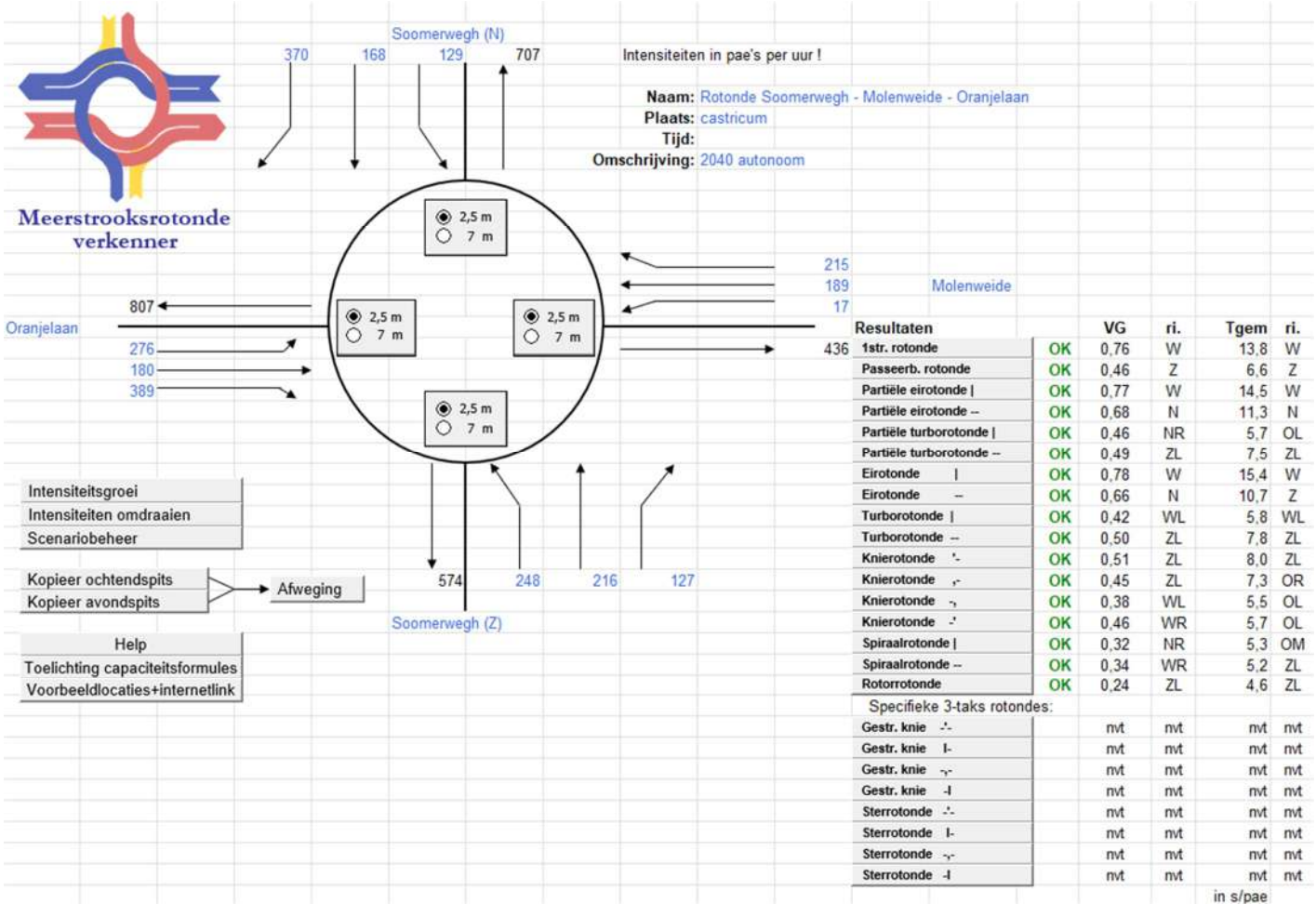
TOEKOMSTJAAR 2040 AUTONOOM



Figuur 14 Overzicht in- en uitgaand verkeer toekomstjaar 2040 autonoom



Figuur 15 Invoergegevens kruispuntberekening toekomstjaar 2040 autonoom (pae/uur)

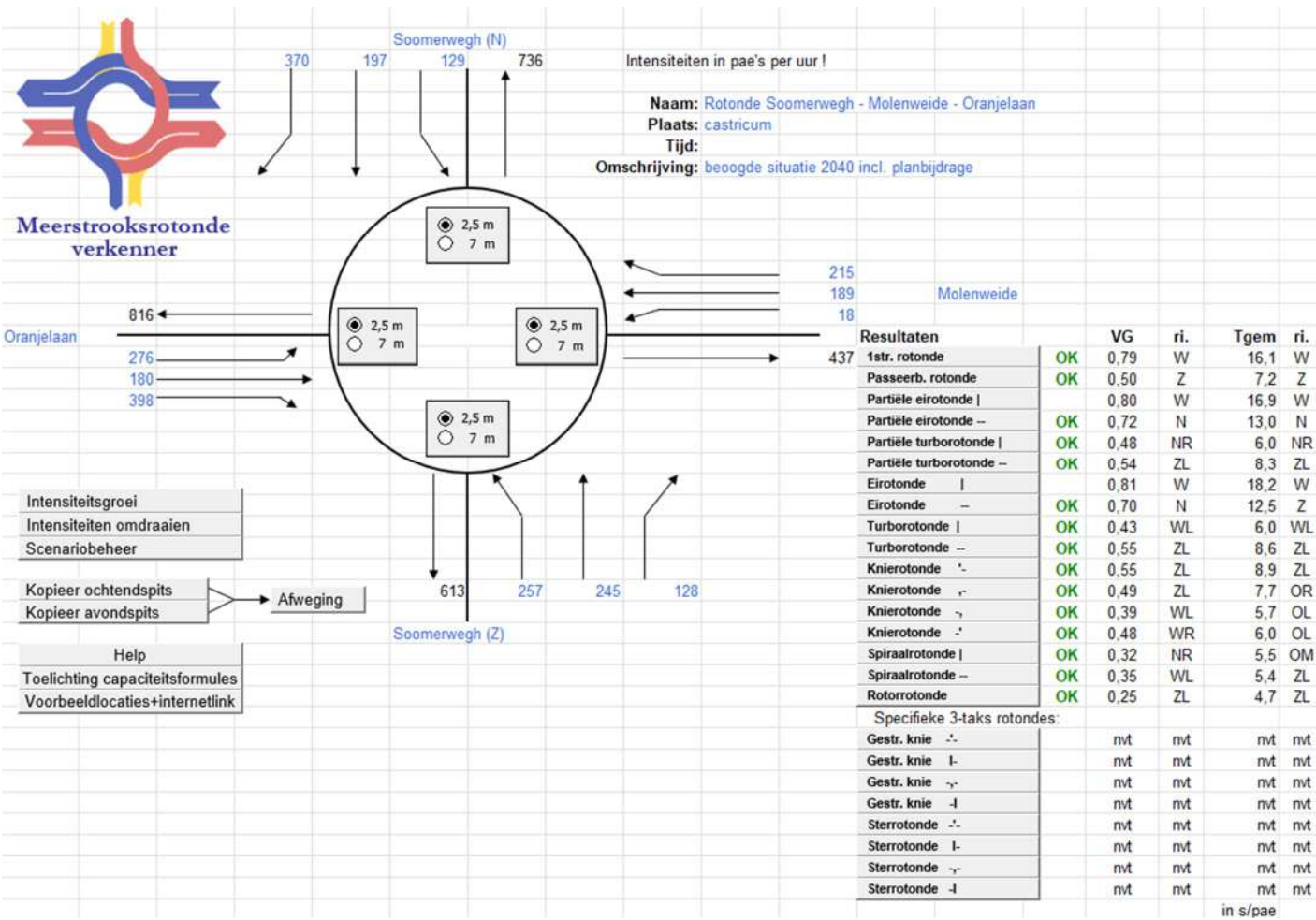


Figuur 16 Resultaat kruispuntberekening toekomstjaar 2040 autonoom

TOEKOMSTJAAR 2040 INCLUSIEF PLANONTWIKKELING

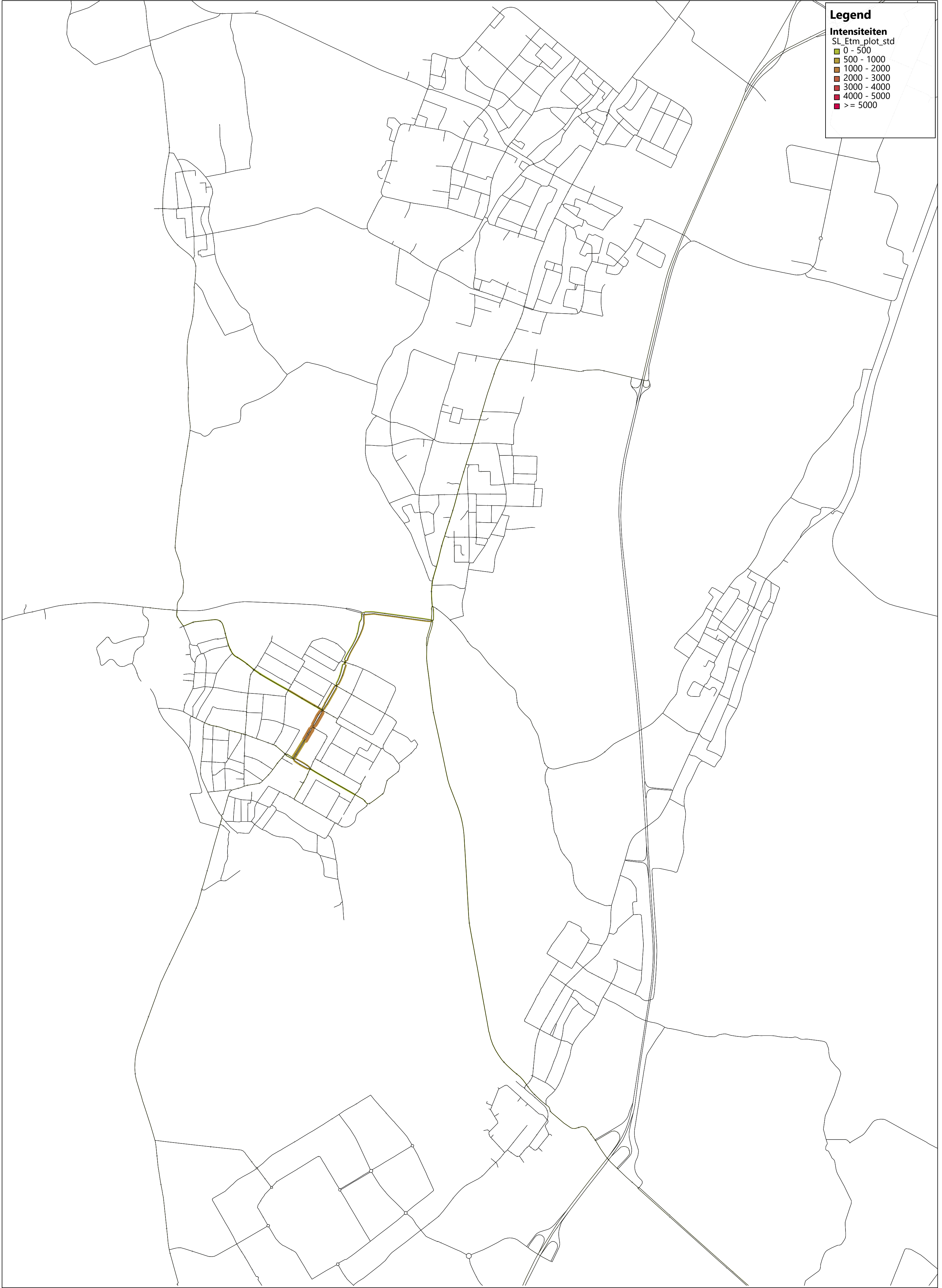


Figuur 17 Invoergegevens kruispuntberekening toekomstjaar 2040 inclusief planbijdrage



Figuur 18 Resultaat kruispuntberekening toekomstjaar 2040 inclusief planbijdrage

Bijlage 3 Selected Zone analyses zone 1461 en zone 1607





Legend

Intensiteiten

- SL_Etm_plot_std
- 0 - 500
 - 500 - 1000
 - 1000 - 2000
 - 2000 - 3000
 - 3000 - 4000
 - 4000 - 5000
 - >= 5000



Bijlage 4 Verkeersonderzoek Goudappel verkeerseffect Molenweide herontwikkeling winkelcentrum Geesterduin Castricum



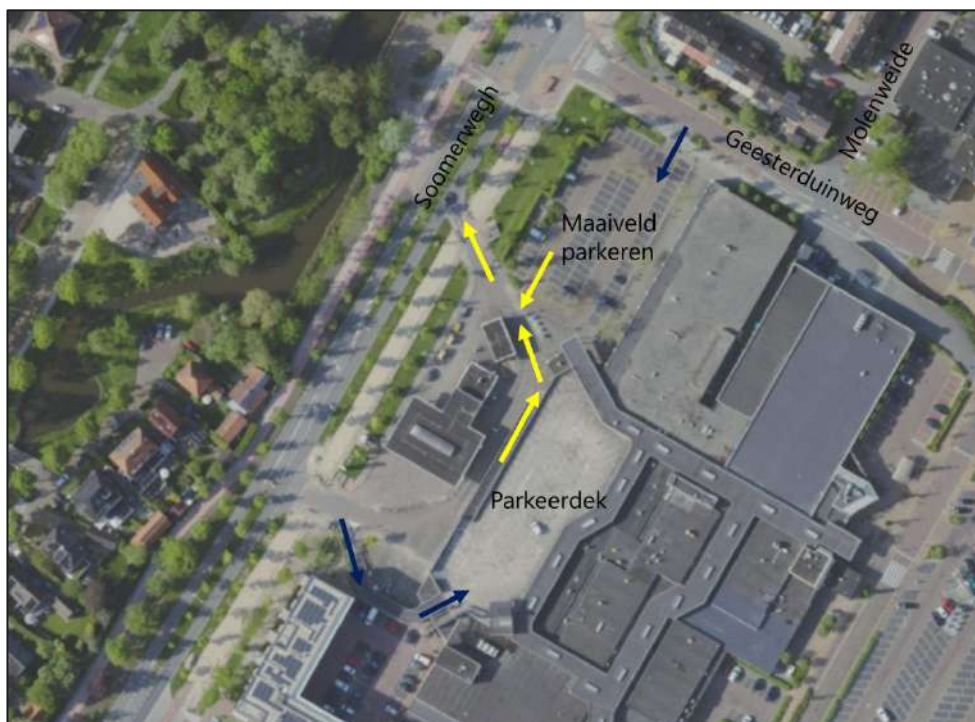
Opdrachtgever	Hoorne Vastgoed Ontwikkeling B.V.
Onderwerp	Analyse verkeerseffect Molenweide herontwikkeling winkelcentrum Geesterduin Castricum
Datum	17 maart 2026
Kenmerk	023468.20260317.N1.01
Status	Definitief
Pagina	1/11

Inleiding

Hoorne Vastgoed Ontwikkeling B.V. is werkzaam aan de herontwikkeling van winkelcentrum Geesterduin in Castricum. Onderdeel van de ontwikkeling betreft een wijziging in de ontsluiting van de parkeerplaatsen op maaiveld en het parkeerdek gelegen aan de Geesterduinweg/Soomerwegh. Bewoners aan de Molenweide, een zijweg van de Geesterduinweg nabij de parkeervoorziening (zie ook figuur 1 op de volgende pagina), verwachten door deze aanpassingen een verslechtering van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en een toename van de verkeersintensiteit op de Molenweide. Hoorne Vastgoed Ontwikkeling B.V. heeft Goudappel BV gevraagd onderzoek te doen naar de verkeerseffecten door de beoogde wijziging en daarin ook mogelijke maatregelen te onderzoeken. In voorliggende notitie worden de resultaten toegelicht.

Huidige situatie

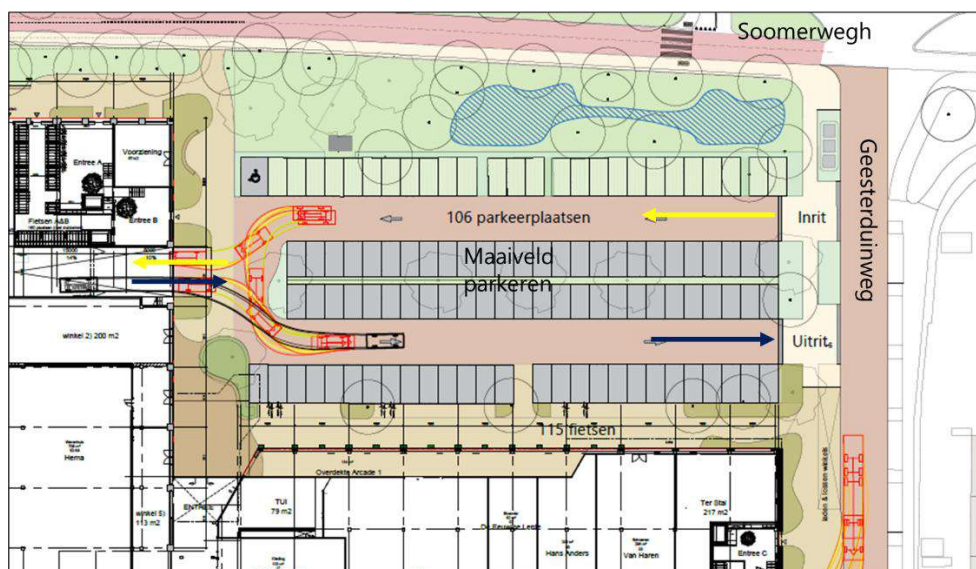
In de huidige situatie maakt het aankomende verkeer naar de parkeerplaats op maaiveld gebruik van een aansluiting op de Geesterduinweg. Deze is gelegen op een afstand van circa 25 meter vanaf de Soomerwegh en op circa 45 meter tot de aansluiting van de Molenweide op de Geesterduinweg. Vertrekkend verkeer maakt gebruik van een aansluiting die uitkomt op de Soomerwegh. Verkeer van en naar het parkeerdek wordt in de huidige situatie rechtstreeks ontsloten op de Soomerwegh via een solitaire in- en een solitaire uitrit. De dalende hellingbaan voor het vertrekkende verkeer komt uit achter het tankstation en wordt, middels een voorrangskruispunt, een gecombineerde uitrit met het maaiveld parkeerterrein richting de Soomerwegh. In figuur 1 is de huidige ontsluiting middels pijlen weergegeven.



Figuur 1: Ontsluitingsstructuur maaiveldparkeren en parkeerdek huidige situatie (bron ondergrond: Cyclomedia)

Toekomstige situatie

Het voornemen is om de ontsluitingsstructuur in de toekomstige situatie aan te passen. Zowel aankomend en vertrekkend verkeer naar zowel het maaiveld parkeerterrein als naar het parkeerdek wordt ontsloten op de Geesterduinweg. Om dit mogelijk te maken wordt het maaiveld parkeerterrein voorzien van een solitaire in- en uitrit op de Geesterduinweg (zie ook figuur 2). De hellingbaan van/naar het parkeerdek wordt aangepast, waarbij een aansluiting is voorzien welke op een parkeerrij uitkomt. Aankomend verkeer maakt een S-bocht links en rechts op het parkeerterrein, de hellingbaan op, terwijl vertrekkend verkeer dezelfde bocht in de tegengestelde richting maakt rechts/links om vervolgens over de parkeerweg over het maaiveld parkeerterrein richting de Geesterduinweg te rijden.



Figuur 2: Beoogde toekomstige ontsluiting maaiveld parkeerterrein en parkeerdek

Een effect door de beoogde manier van ontsluiten is dat de verkeersintensiteit op het wegvak van de Geesterduinweg tussen de kruispunten met de Soomerweg en Molenweide gaat toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Hier komt immers ook het aankomende verkeer naar het parkeerdek en het vertrekkende verkeer van/naar het parkeerdek en het maaiveldparkeerterrein bij. Zowel de in- als uitrit wordt in het voorstel vormgegeven als een uitritconstructie. Daarmee zijn de aansluitingen ondergeschikt aan de Geesterduinweg. Concreet betekent dit dat het vertrekkende verkeer, komend vanaf het parkeerdek en parkeerterrein, voorrang moet verlenen aan het kruisende verkeer op de Geesterduinweg. In het beoogde ontsluitingsprincipe is van kruisend parkeerverkeer geen sprake. De verkeersintensiteit op basis van de huidige ontsluitingsstructuur is niet bekend. Voor de toekomstige situatie is een aanname van de verkeersintensiteit gedaan op basis van de parkeercapaciteit in combinatie met een percentage in- en uitrijders ten opzichte van de parkeercapaciteit in het drukste uur. Het drukste uur is maatgevend in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling en wordt voor drie momenten onderscheiden:

- Reguliere werkdag ochtendspitsuur (in de periode tussen 7.00 en 9.00 uur);
- Reguliere werkdag avondspitsuur (in de periode tussen 16.00 en 18.00 uur);
- Zaterdagmiddagpiekuur (drukste moment door bezoek aan het winkelcentrum tussen 13.00 en 15.00 uur).

Verkeerskundig effect

Naast de wijziging van de ontsluiting van het parkeerdek en het maaiveldparkeerterrein bestaat het plan uit het toevoegen van commerciële ruimte en circa 215 appartementen. Om inzicht te krijgen in de verkeerskundige effecten heeft adviesbureau RHO de Mobiliteitstoets Geesterduin¹ opgesteld. Ondanks dat de impact als gevolg van de beoogde ontwikkelingen verkeerskundig gezien relatief beperkt is, vanwege de beperkte verkeersgeneratie², dat zich conform de Mobiliteitstoets Geesterduin verspreidt over de wegvakken in de omgeving³, neemt de verkeersdruk aan de noordoostzijde van het winkelcentrum ook toe. Omdat de ontsluitingsstructuur van het winkelcentrum in de toekomstige situatie wijzigt ten opzichte van de huidige situatie is dit in de Mobiliteitstoets modelmatig aangepast aan de hand van de toekomstige parkeercapaciteit. Op basis van de verdeling van de omliggende parkeervoorzieningen wordt conform de Mobiliteitstoets 37% van het gegenereerde verkeer toebedeeld aan deelgebied P1⁴ en 63% aan deelgebied P2⁵. Op het wegvak van de Geesterduinweg tussen de Soomerwegh en de aansluiting van het parkeerterrein neemt de verkeersintensiteit modelmatig toe van circa 1.300 motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde werkdag naar circa 4.800 mvt/etmaal. Daarentegen is op de Soomerwegh een afname zichtbaar. Op de Molenweide wordt conform de Mobiliteitstoets Geesterduin nagenoeg geen verkeerstoename verwacht.

Een verkeerskundig effect als gevolg van de beoogde ontwikkeling kan zichtbaar zijn in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling. Bewoners aan de Molenweide hebben hierover ook hun zorgen geuit bij de ontwikkelaar en gemeente, met name over het kruispunt tussen de Soomerwegh en Geesterduinweg in combinatie met de aansluitingen van het parkeerterrein en -dek. Een bepalend uitgangspunt in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling betreft de verkeersbelasting in de drukste uren over de dag. Dit zijn het drukste ochtend- en avondspitsuur, en rondom een winkelcentrum de zaterdagmiddagpiek. In de Mobiliteitstoets is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in het ochtend- en avondspitsuur geanalyseerd op basis van de verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel.

¹ Mobiliteitstoets Geesterduin; RHO Adviseurs; kenmerk: 20231344/141423/ d.d. 12 september 2025.

² De verkeersgeneratie bedraagt modelmatig circa 1.275 motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde werkdag.

³ Zie ook tabel 1 op pagina 4 in de Mobiliteitstoets.

⁴ Bestaande uit de parkeerlocaties: Openbaar parkeerdek, terrein langs de Soomerwegh en overige parkeerlocaties P1 (+2 parkeerplaatsen).

⁵ Bestaande uit de parkeerlocaties: Parkeerterrein Geesterduinweg, parkeren Albert Heijn en parkeren Intertoys.

Op kruispuntniveau zijn de volgende kruispunten geanalyseerd:

- Het voorrangskruispunt tussen de Geesterduinweg en Soomerwegh;
- De enkelstrooks rotonde Soomerwegh, Molenweide en Oranjelaan.

Uit de berekeningen in de Mobiliteitstoets komt naar voren dat voor zowel de autonome situatie als de situatie na planontwikkeling geldt dat de maatgevende verzadigingsgraad op het kruispunt Soomerwegh - Geesterduinweg ruim onder de grenswaarde van 0,8 blijft. Hieruit volgt dat zelfs na toevoeging van de beoogde ontwikkeling de verkeersdoorstroming op het kruispunt gewaarborgd blijft.

Uit de analyse blijkt verder dat zowel in de autonome situatie als de beoogde situatie er geen congestie wordt voorzien op het kruispunt Soomerwegh – Molenweide – Oranjelaan gedurende het drukste uur. Alhoewel als gevolg van de beoogde ontwikkeling de verzadigingsgraad van het kruispunt licht toeneemt, is deze toename niet dermate hoog dat het leidt tot een wijziging van het heersende verkeersbeeld op het kruispunt.

Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

In de Mobiliteitstoets wordt de kwaliteit van de verkeersafwikkeling beoordeeld op basis van de verzadigingsgraad. Omdat dit met behulp van het verkeersmodel is geanalyseerd is een uitspraak gedaan over de reguliere spitsperioden op werkdagen. Rondom het winkelcentrum is de zaterdagmiddag ook een regulier piekmoment, welke geen onderdeel uitmaakt in de verkeersintensiteiten in het verkeersmodel. Op basis van een verkeerstelling⁶ is de verkeersintensiteit op de Soomerwegh bekend. In tabel 1 zijn de huidige verkeersintensiteiten weergegeven in de drukste uren.

⁶ Verkeerstelling aangeleverd door de gemeente, uitgevoerd in de periode maandag 10 maart 2025 tot en met zondag 23 maart 2025 op het wegvak van de Soomerwegh tussen de C.F. Smeetslaan en het Raadhuisplein met onderscheid naar rijrichting.

richting	drukste uur	verkeersintensiteit
Van C.F. Smeetslaan naar Raadhuisplein	ochtendspitsuur 8.00 – 9.00	466
	avondspitsuur 17.00 – 18.00	401
	zaterdagmiddag 16.00 – 17.00	268
Van Raadhuisplein naar C.F. Smeetslaan	ochtendspitsuur 8.00 – 9.00	326
	avondspitsuur 17.00 – 18.00	422
	zaterdagmiddag 16.00 – 17.00	379

Tabel 1: Huidige verkeersintensiteiten op de Soomerwegh tussen de C.F. Smeetslaan en het Raadhuisplein

Op basis van enkele aannames is een inschatting gemaakt van de verkeersstromen die zich zullen voordoen na aanpassing van de ontsluitingsstructuur op zaterdagmiddag, met name gericht op de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op het kruispunt tussen de Soomerwegh en Geesterduinweg. In bijlage 1 van deze notitie zijn de verkeersintensiteiten naar rijrichting op het kruispunt weergegeven. Deze is met 1,5%⁷ per jaar aan autonome groei⁸ opgehoogd naar een prognosejaar 2040.

Op ongeregelde kruispunten (voorrangskruispunt, rotonde), zoals het kruispunt tussen de Soomerwegh en Geesterduinweg, wordt de kwaliteit van de verkeersafwikkeling beoordeeld op basis van de volgende beoordelingscriteria:

- De verliestijd;
- De gemiddelde wachtrijslengte.

Verliestijd

Een indicator voor het beoordelen van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is de gemiddelde verliestijd. Verliestijd betreft het verschil in tijd tussen een free-flow situatie (zonder te hoeven wachten door ander verkeer) en de benodigde tijd in een spitsuur met verkeer. Anders gezegd, de tijd die een voertuig 'verliest' ten opzichte van een situatie zonder verkeer. In tabel 2 zijn de grenswaarden (in seconden) opgenomen die binnen de beoordeling van de verliestijden zijn gehanteerd. Hierbij is onderscheid gemaakt in de verliestijd voor een hoofdrichting en een zijrichting en naar auto's en fietsers/voetgangers.

⁷ Dit is een gangbaar percentage.

⁸ De autonome groei bestaat uit verkeersgroei door onder andere economische groei, maar ook door een toename van de verkeersstromen door reeds vastgestelde (woningbouw)ontwikkelingen.

	hoofdrichting		zijrichting	
	motorvoertuigen	fiets/voetganger	motorvoertuigen	fiets/voetganger
goed	0-25 seconden	0-10 seconden	0-40 seconden	0-20 seconden
redelijk/matig	25-45 seconden	10-20 seconden	40-60 seconden	20-40 seconden
slecht	> 45 seconden	> 20 seconden	> 60 seconden	> 40 seconden

Tabel 2: Grenswaarden gemiddelde verliestijd voorrangskruispunt

Gemiddelde wachtrijlengte

Binnen dit criterium is getoetst of de wachtrij die ontstaat gefaciliteerd kan worden, zonder dat een andere rijrichting hierdoor wordt geblokkeerd. Met andere woorden; is er voldoende opstelruimte? Voor de wachtrijlengte is de grenswaarde gelijk aan de lengte van de opstelstrook of opstelruimte. Bij de inrichting van een kruispuntvormgeving dient rekening gehouden te worden met de maximale gemiddelde wachtrijlengte (95-percentielwaarde; de wachtrij die in 95% van de gevallen niet wordt overschreden). De wachtrijlengtes zijn afgerond naar boven op 5-tallen en gepresenteerd in meters.

Resultaten

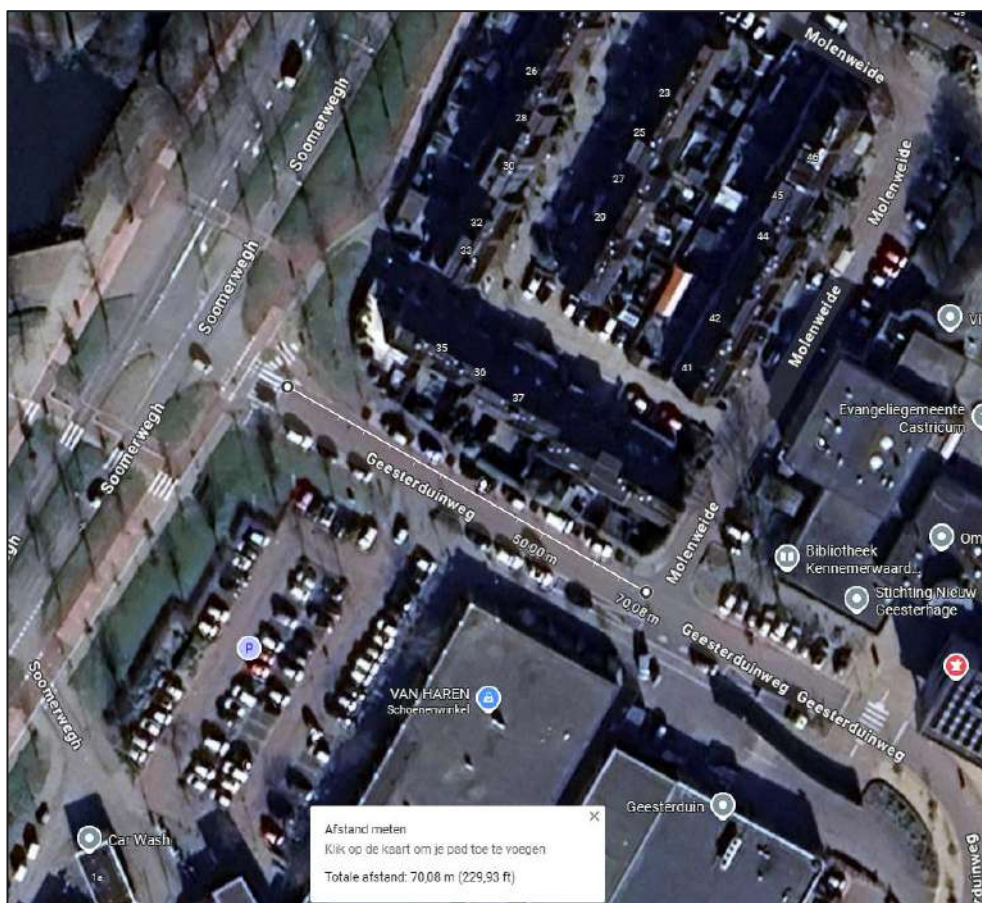
In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven rekening houdend met het planeffect. Hierin is de Geesterduinweg als zijrichting, waarop het verkeer voorrang dient te verlenen aan het kruisende verkeer op de Soomerwegh, bepalend.

	verliestijd (sec)	wachtrijlengte (m)
gemiddelde werkdag ochtend	10	10
gemiddelde werkdag avond	15	20
gemiddelde zaterdagmiddag	30	70

Tabel 3: Resultaten Geesterduinweg in planvariant 2040

Op basis van de weergegeven resultaten in tabel 3 wordt geconcludeerd dat de kwaliteit van de verkeersafwikkeling in de toekomstige situatie, inclusief autonome groei van de verkeersintensiteit en het planeffect, overeenkomend met de conclusies uit de Mobiliteitsstoets goed is. Het meest 'drukke' moment betreft de zaterdagmiddag. Op dat moment is de gemiddelde verliestijd het hoogst. Dit komt vooral door aankomend en vertrekkend verkeer van/naar het winkelcentrum. In totaal is gerekend met een verkeersbelasting van 500 aankomende en 500 vertrekkende voertuigen in een drukste uur (van en naar het maaiveldparkeren en het parkeerdek alsmede (deels) naar het grote parkeerterrein aan de zuidzijde van het winkelcentrum), waarin is aangenomen dat het verkeer 50-50 verdeeld over links- en rechtsaf slaan op de Soomerwegh. Terwijl het toch

aannemelijk is dat, vanwege de ligging van het winkelcentrum en de belangrijke bestemmingen, vertrekkend verkeer vooral rechtsaf zal slaan. De wachtrij die daarbij kan opbouwen heeft een (95-percentiel) lengte van circa 70 meter (ca. 10 tot 12 personenauto's; tot de Molenweide). Deze wachtrij bouwt zich op in de tijd dat het verkeer de voorrangsweg niet vrij kan oprijden en doet zich in deze maximale lengte ook enkel in het drukste uur voor. Het is niet dat de wachtrij er continu staat. De verliestijd is overigens op een zijrichting acceptabel. De kans bestaat dat de aansluiting van het parkeerterrein wordt geblokkeerd door de wachtrij. Dit zal in de praktijk leiden tot het informeel voorrang bieden aan vertrekkend verkeer.



Figuur 3: Indicatieve lengte van de wachtrij van 70 meter

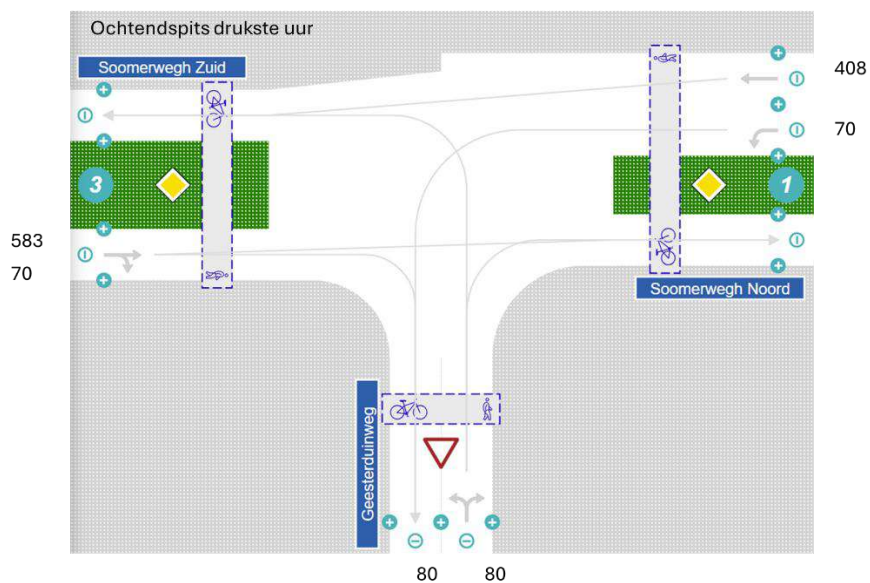
Een dergelijke verkeerssituatie met dit verkeersbeeld doet zich op veel plekken voor in Nederland tijdens het drukste uur op zaterdagmiddag rondom winkelcentra en is dan ook geen noodzakelijke aanleiding voor het nemen van maatregelen. Om de bewoners (aan de Molenweide) tegemoet te komen zijn enkele oplossingsrichtingen verkend.

Een effectieve maatregel die bijdraagt aan een verdere verbetering van de verkeersafwikkeling is het verplicht rechtsaf laten vertrekken van het verkeer. Het rechts afslaan is een (veel) eenvoudigere verkeersbeweging, omdat hiermee slechts één rijstrook 'gekruist' moet worden. Verkeer voegt in principe in op de rechter rijstrook, waardoor het afrijden wordt vergemakkelijkt. Aankomend verkeer kan nog wel linksaf vanaf de Soomerwegh de Geesterduinweg inrijden.

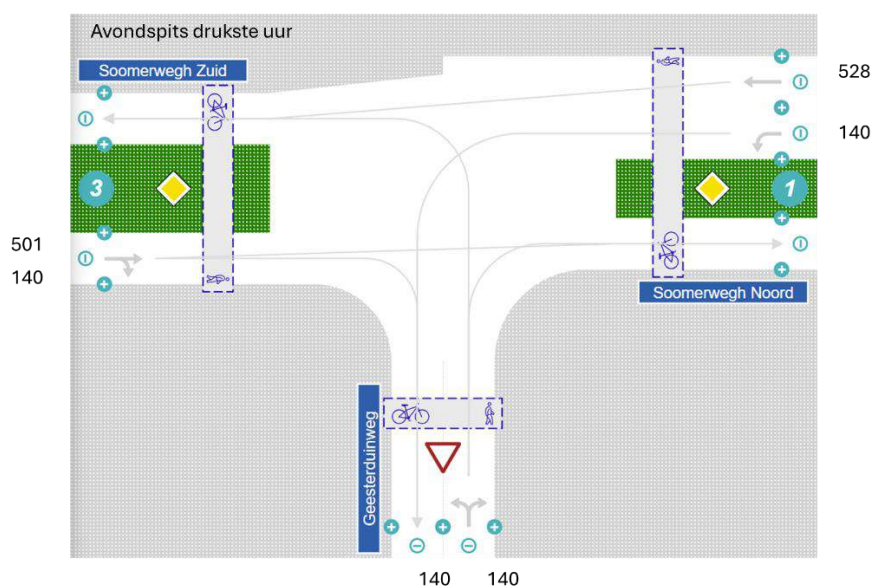
Tijdens de piek op zaterdagmiddag leidt dit ertoe dat de verliestijd met de helft afneemt en maximaal circa 15 seconden bedraagt. De wachtrijlengte bedraagt circa 25 meter (circa 4 personenauto's), in plaats van 70 meter. Eventueel links afslaand verkeer vanaf de Geesterduinweg op de Soomerwegh kan relatief eenvoudig keren op de rotonde tussen de Soomerwegh en Oranjelaan. Linksaf inrijden van de Geesterduinweg komend vanaf de Soomerwegh dient wel mogelijk te blijven. Nader onderzoek naar de exacte vormgeving van het kruispunt zal de mogelijkheden hiervoor inzichtelijk moeten maken. Ontwerptechnisch is dit naar verwachting oplosbaar. Ondanks dat deze maatregel niet noodzakelijk is, verbetert de kwaliteit van de verkeersafwikkeling hierdoor aanzienlijk.

Een andere oplossingsrichting die is verkend is het instellen van éénrichtingsverkeer op de Geesterduinweg of het knippen van de Molenweide voor doorgaand verkeer. Beide maatregelen hebben een aanzienlijk grotere impact op de ontsluitingsstructuur en bereikbaarheid van de bestaande woningen en voorzieningen dan de voorgestelde maatregel van het verplicht rechtsaf uitrijden. Daarbij zijn het relatief forse maatregelen, welke vanuit de verbetering van de kwaliteit van de verkeersafwikkeling niet noodzakelijk zijn.

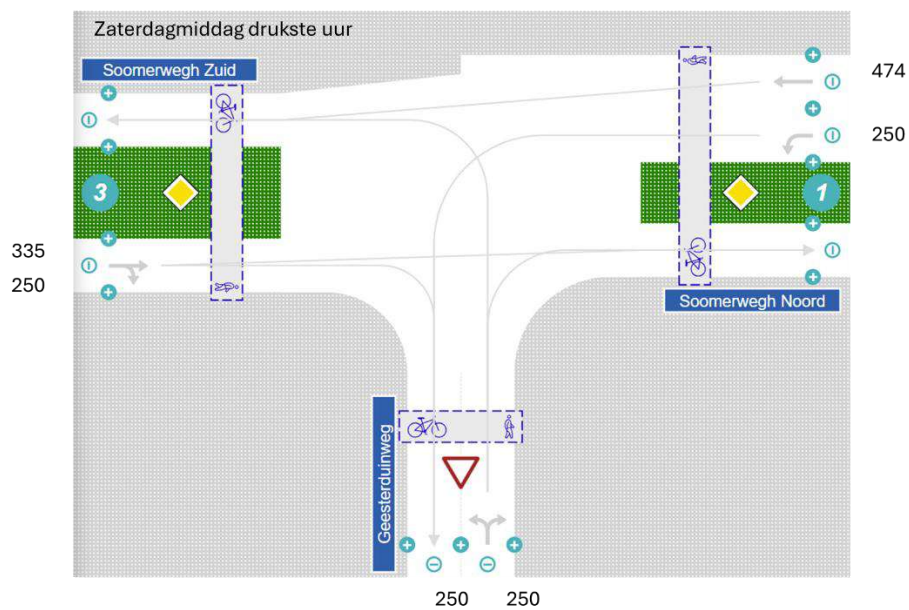
Bijlage 1 Input kruispuntberekeningen



Figuur B1.1: Verkeersintensiteiten drukste werkdag ochtendspitsuur plan 2040



Figuur B1.1: Verkeersintensiteiten drukste werkdag avondspitsuur plan 2040



Figuur B1.3: Verkeersintensiteiten drukste uur zaterdagmiddag