

Verkeersonderzoek vakantiepark Rijnsaterwoude

Opdrachtgever
Titel rapport

Condor Project Development B.V.
Verkeersonderzoek vakantiepark
Rijnsaterwoude

Kenmerk
Datum publicatie

015178.20230718.R1.03
25 augustus 2023

Status

Definitief

© Copyright Goudappel BV 25 augustus 2023

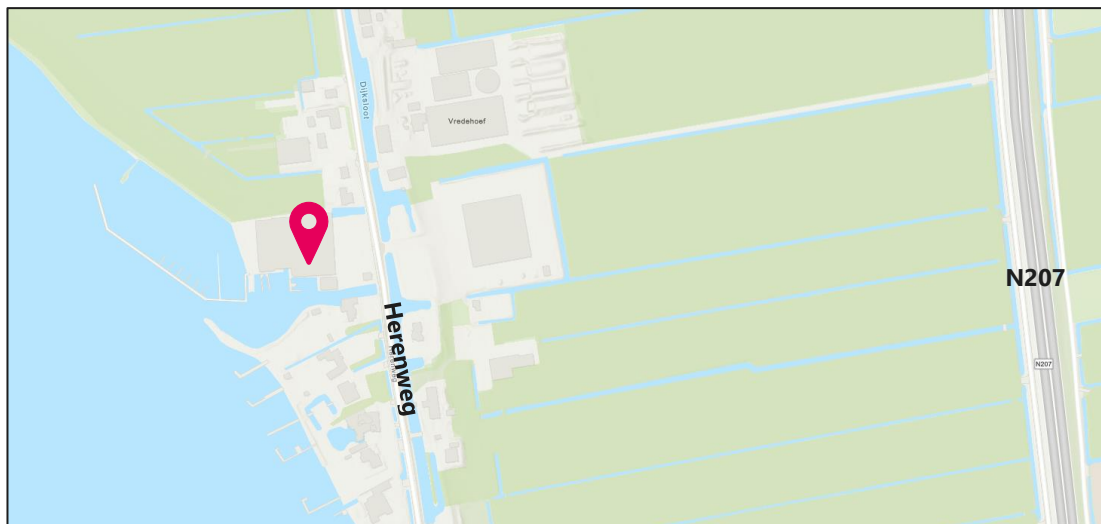
Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding	1
1.2 Functieprogramma	1
1.3 Leeswijzer	2
2. Parkeerbehoefte	3
2.1 Aanpak en uitgangspunten	3
2.2 Resultaat	5
2.3 Fietsparkeren	6
3. Verkeersgeneratie	7
3.1 Aanpak en uitgangspunten	7
3.2 Resultaat	8
4. Verkeersafwikkeling	9
4.1 Aanpak en uitgangspunten	9
4.2 Wegenscan	10
5. Conclusies	12
Bijlage 1 Verkeersmodelplot	14

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Condor Project Development is voornemens om aan de Herenweg in Rijnsaterwoude een vakantiepark te ontwikkelen. Het vakantiepark is beoogd aan de Herenweg 57, net buiten de bebouwde kom van Rijnsaterwoude (zie figuur 1.1). In het plan is ruimte voor 25 recreatie-arken, 36 appartementen (voor tijdelijk verblijf) en ligplaatsen voor boten. Als gevolg van de planontwikkeling veranderen de verkeersstromen van en naar het gebied. Goudappel is gevraagd om inzicht te geven in de extra verkeersstromen en of dit goed kan worden afgewikkeld. Ook is gevraagd om te beoordelen hoeveel parkeerplaatsen benodigd zijn. In voorliggende rapportage zijn de aanpak, uitgangspunten en conclusies van het onderzoek toegelicht.



Figuur 1.1: Ligging ontwikkellocatie aan de Herenweg

1.2 Functieprogramma

Het functieprogramma bestaat uit verblijfplaatsen voor vakantiegangers die hier tijdelijk kunnen verblijven. Ook zijn er enkele voorzieningen voor de gasten beoogd evenals een aantal ligplaatsen voor boten aan het Braassemermeer. Het exacte functieprogramma is weergegeven in tabel 1.1.

functie	omvang	eenheid
recreatie-arken (vakantieverblijf)	25	woningen
appartementen 60 m ² gbo (vakantieverblijf)	36	woningen
vrijstaande woningen (permanente bewoning)	2	woningen
ligplaatsen (overdekt)	27	ligplaatsen
ligplaatsen (onoverdekt)	56	ligplaatsen
ligplaatsen passanten	8	ligplaatsen
restaurant	450	m ² bvo

Tabel 1.1: Functieprogramma vakantiepark

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de parkeerbehoefte berekend voor de functies van het vakantiepark. Voor de auto wordt de parkeernormering van Kaag en Braassem als basis gebruikt. Ook is de fietsparkeerbehoefte in dit hoofdstuk inzichtelijk gemaakt. Hoofdstuk 3 gaat in op de verwachte verkeersgeneratie van het vakantieproject. In hoofdstuk 4 is onderzocht of de verkeersgeneratie van de ontwikkeling goed en veilig kan worden afgewikkeld op de Herenweg. Tot slot vormt hoofdstuk 5 de conclusie van het rapport.

2. Parkeerbehoefte

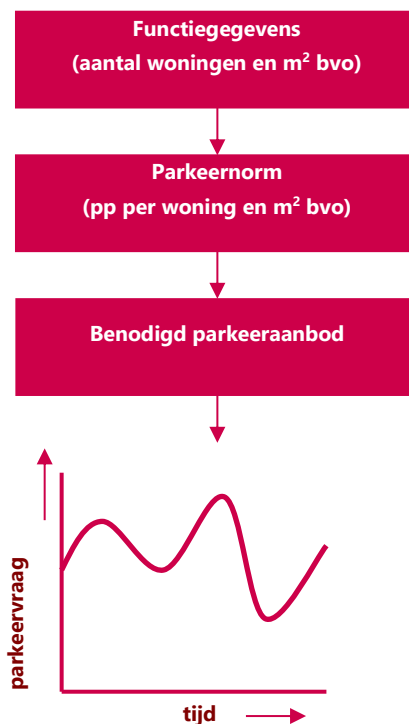
2.1 Aanpak en uitgangspunten

Voor de ontwikkeling van het vakantiepark is het benodigde parkeeraanbod berekend door het functieprogramma (aantal woningen en vierkante meters overige functies) te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per woning of m² bvo). De gemeente Kaag en Braassem heeft haar parkeernormen opgenomen in de 'Beleidsregel Parkeernormen Kaag en Braassem 2018'. Verschillende doelgroepen en functies hebben niet op dezelfde momenten evenveel parkeerplaatsen benodigd. Zo kennen de gasten van het vakantiepark de hoogste aanwezigheid gedurende de nacht en genereren de ligplaatsen met name overdag veel parkeervraag.

Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect. De parkeerplaatsen die worden gerealiseerd bij de ontwikkeling kunnen namelijk door verschillende parkeerders (doelgroepen) worden gebruikt, dit heet dubbelgebruik. Met de aanwezigheidspercentages worden de mogelijkheden van dubbelgebruik bepaald. Dubbelgebruik van parkeerplaatsen mag worden toegepast als de parkeerplaatsen gebruikt kunnen worden door twee of meer functies. In figuur 2.1 is de berekening van het benodigd parkeeraanbod schematisch weergegeven.

Parkeernormen

Het benodigde parkeeraanbod is berekend door de functies uit tabel 1.1 te vermenigvuldigen met de bijbehorende gemeentelijke parkeernormen. In deze studie is uitgegaan van de parkeernormen uit de 'Beleidsregel Parkeernormen Kaag en Braassem 2018'. In haar parkeerbeleid maakt de gemeente Kaag en Braassem onderscheid naar ligging binnen de gemeente. Deze ontwikkeling is gesitueerd in het gebiedstype rest bebouwde kom. De parkeernormen zijn gepresenteerd in een bandbreedte en komen één op één overeen met de CROW-kencijfers uit publicatie 317: 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Binnen de gegeven bandbreedte is gekozen om de gemiddelde parkeernorm aan te houden. Deze gemeentelijke parkeernormen behorend bij de relevante functies uit het plan zijn weergegeven in tabel 2.1.



Figuur 2.1: Schematische weergave berekening benodigd parkeeraanbod

functie	functie in beleid	parkeernorm	eenheid
woonarken (vakantieverblijf)	bungalowpark (huisjescomplex)	1,7	parkeerplaats per woning
appartementen 60 m ² gbo (vakantieverblijf)	bungalowpark (huisjescomplex)	1,7	parkeerplaats per woning
vrijstaande woningen (permanente bewoning)	woning, vrijstaand	2,3	parkeerplaats per woning
ligplaatsen (overdekt)	jachthaven	0,6	parkeerplaats per ligplaats
ligplaatsen (onoverdekt)	jachthaven	0,6	parkeerplaats per ligplaats
ligplaatsen passanten ¹	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
restaurant	restaurant	15,0	parkeerplaatsen per 100 m ² bvo

Tabel 2.1: Gehanteerde parkeernormen conform gemeentelijk beleid

Parkeernorm vakantiewoningen

De parkeernormen van de gemeente Kaag en Braassem zijn gebaseerd op de CROW-parkeerkencijfers. Uit CROW-publicatie 272: 'Verkeersgeneratie voorzieningen' blijkt dat de kencijfers bij een bungalowpark uitgaan van 5,5 slaapplek per woning. Met deze aantallen is het aannemelijk dat een deel van de bezoekers met twee auto's komt omdat deze aantallen niet altijd in één auto passen. De vakantiewoningen (zowel de arken als de appartementen) in het vakantiepark hebben maximaal 4 slaapplekken waardoor het aannemelijk is dat alle gasten zoveel mogelijk met één auto komen. sporadisch is mogelijk sprake van bezoek aan de woningen. Door de parkeernorm te baseren op de huidige situatie lijkt een parkeernorm van 1,2 parkeerplaats per woning passend:

- 1,0 parkeerplaats per woning voor de gasten
- 0,2 parkeerplaats per woning voor bezoekers van de gasten.

Parkeernorm restaurant

De parkeernorm voor het restaurant bedraagt 15,0 parkeerplaats per 100 m² bvo. Daarbij wordt uitgegaan van een solitaire functie waarbij geen combinatiebezoek plaatsvindt. In de praktijk zijn combinatiebezoeken echter wel te verwachten, door bijvoorbeeld gasten van het vakantiepark of bezoekers van de ligplaatsen. Door uit te gaan van een solitaire functie wordt een deel van de parkeerbehoefte dubbel berekend. Daarom is ervan uitgegaan dat circa 50% een unieke bezoeker is (speciaal gekomen voor het restaurant) en 50% een combinatiebezoek doet (gasten van het vakantiepark of de ligplaatsen voor boten). Zodoende kan voor het restaurant worden uitgegaan van een parkeernorm van 7,5 parkeerplaats per 100 m² bvo.

¹ Deze ligplaatsen zijn alleen bedoeld voor passanten. Dit zijn mensen die elders hun ligplaats voor de boot hebben. Naar verwachting wordt de auto ook op die plek geparkeerd waardoor het niet nodig is om voor passantenplaatsen autoparkeerplaatsen aan te leggen.

Aanwezigheidspercentages

Omdat niet alle functies op hetzelfde moment eenzelfde aanwezigheid kennen is het mogelijk dat bijvoorbeeld booteigenaren en restaurantbezoekers gebruik maken van dezelfde parkeerplaatsen. Om rekening te houden met dit effect worden aanwezigheidspercentages toegepast. In tabel 2.2 zijn de relevante aanwezigheidspercentages voor de ontwikkeling weergegeven.

functiegroep	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
vakantiepark gasten	30%	40%	80%	80%	80%	100%	100%	100%
jachthaven	50%	100%	80%	80%	80%	100%	80%	100%
restaurant	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%
bewoners permanente woningen	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
bezoekers woningen	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%

Tabel 2.2: Gehanteerde aanwezigheidspercentages²

2.2 Resultaat

In tabel 2.3 is de parkeerbalans voor het vakantiepark weergegeven. Hieruit blijkt dat er in totaal 151 parkeerplaatsen benodigd zijn op het maatgevende moment (zaterdagavond).

functiegroep	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
recreatie-arken	7,5	10,0	20,0	20,0	20,0	25,0	25,0	25,0
appartementen 60 m ² gbo	10,8	14,4	28,8	28,8	28,8	36,0	36,0	36,0
vrijstaande woningen	2,0	2,0	3,6	3,2	4,0	2,4	3,2	2,8
ligplaatsen (overdekt)	8,1	16,2	13,0	13,0	13,0	16,2	13,0	16,2
ligplaatsen (onoverdekt)	16,8	33,6	26,9	26,9	26,9	33,6	26,9	33,6
restaurant	10,1	13,5	30,4	32,1	0,0	23,6	33,8	13,5
bezoekers permanente woningen	0,1	0,1	0,5	0,4	0,0	0,4	0,6	0,4
bezoekers vakantiewoningen	1,2	2,4	9,8	8,5	0,0	7,3	12,2	8,5
totaal	57	92	133	133	93	145	151	136

Tabel 2.3: Parkeerbalans vakantiepark

² Omdat het vakantiepark een reeks specifieke functies betreft zijn er in het gemeentelijke parkeerbeleid geen passende aanwezigheidspercentages opgenomen. Daarom zijn deze overgenomen uit de voorbeeld aanwezigheidspercentages van de meest recente CROW-publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren'.

2.3 Fietsparkeren

De gemeente Kaag en Braassem heeft geen fietsparkeernormen vastgelegd in het gemeentelijke parkeerbeleid. Daarom wordt per functie onderzocht welke fietsparkeerbehoefte passend is.

Over de fietsparkeerbehoefte bij vakantiewoningen is weinig bekend. Doorgaans nemen niet alle gasten fietsen van huis mee naar het vakantiepark. Ook is niet te verwachten dat veel gasten met de fiets naar het vakantiepark komen in verband met de bagage. Daarom is de verwachting dat het aantal benodigde fietsparkeerplaatsen niet gelijk hoeft te zijn aan het aantal slaapplekken per vakantiewoning. Daarom is de aanname gedaan dat er per vakantiewoning 2,0 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn.

Voor de vrijstaande (permanente) woningen kan de fietsparkeerbehoefte op eigen terrein worden opgelost. Dit kan middels een schuur, garage of fietsenberging waarmee naar verwachting voldoende ruimte is om de fietsen te stallen. Deze fietsparkeerplaatsen worden dus niet opgelost in het vakantiepark maar bij de woningen zelf.

Voor de ligplaatsen van boten zijn geen fietsparkeerplaatsen benodigd omdat de verwachting is dat bezoekers aan de ligplaatsen voor boten niet met de fiets komen, maar met de auto, zodat de boot via een aanhanger meegenomen kan worden.

Voor het restaurant is op basis van de CROW-fietsparkeerkencijfers³ de fietsparkeerbehoefte inzichtelijk gemaakt. Uitgaande van de functie 'restaurant (eenvoudig)' bedraagt het fietsparkeerkencijfer 7,0 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo. Vanwege het combinatiebezoek is dit fietsparkeerkencijfer (net als bij de auto) gehalveerd. Zodoende is het kencijfer van 3,5 fietsparkeerplaatsen per 100 m² bvo gehanteerd als fietsparkeernorm voor het restaurant.

De totale fietsparkeerbehoefte voor het vakantiepark (zonder de ligplaatsen en vrijstaande woningen) is weergegeven in tabel 2.4. Hieruit blijkt dat er voor de vakantiewoningen in totaal 122 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn. Voor het restaurant zijn in totaal (naar boven afgerond) 12 fietsparkeerplaatsen benodigd. In totaal bedraagt de fietsparkeerbehoefte voor het vakantiepark zodoende 138 fietsparkeerplaatsen.

functie	omvang	fietsparkeernorm	fietsparkeerbehoefte
recreatie-arken	25 woningen	2,0	50,0
appartementen 60 m ² gbo	36 woningen	2,0	72,0
restaurant	450 m ² bvo	3,5	15,8
totaal			138

Tabel 2.4: Fietsparkeerbehoefte vakantiepark

³ Fietsparkeerkencijfers 2019, CROW-fietsberaad.

3. Verkeersgeneratie

3.1 Aanpak en uitgangspunten

Bezoekers van het vakantiepark genereren een bepaalde hoeveelheid verkeer als gevolg van de verplaatsingen die ze maken. Deze verplaatsingen worden (deels) per auto gemaakt. Met behulp van CROW-kencijfers uit publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie van het toekomstige vakantiepark in kaart gebracht. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).

Binnen de CROW-verkeersgeneratiekencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van het centrum. Conform de 'Beleidsregel parkeernormen 2018' wordt in de gemeente Kaag en Braassem een stedelijkheidsgraad van 'weinig stedelijk' toegepast. Verder is de ontwikkellocatie gelegen in stedelijke zone 'rest bebouwde kom'. In deze classificatie is een bandbreedte beschikbaar. Uitgegaan is van de gemiddelde kencijfers binnen de bandbreedte conform het gemeentelijke parkeerbeleid. De gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers zijn weergegeven in tabel 3.1.

functie	functie in CROW	verkeersgeneratiekencijfer
recreatie-arken	bungalowpark (huisjescomplex) ⁴	2,2 mvt per woning
appartementen 60 m ² gbo	bungalowpark (huisjescomplex)	2,2 mvt per woning
vrijstaande woningen	woning, vrijstaand	8,2 mvt per woning
ligplaatsen (overdekt)	jachthaven	26,6 mvt per 100 ligplaatsen
ligplaatsen (onoverdekt)	jachthaven	26,6 mvt per 100 ligplaatsen
ligplaatsen (passanten)	n.v.t.	n.v.t.
restaurant	restaurant	6,0 mvt per parkeerplaats ⁵

Tabel 3.1: Gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers per weekdag

Dit verkeersgeneratiecijfer is voor een gemiddelde weekdag. In de praktijk ligt het aantal motorvoertuigbewegingen op een werkdag vaak hoger. Om het verkeersgeneratiecijfer om te rekenen van weekdag naar werkdag wordt een omrekenfactor gebruikt. Deze is afkomstig uit CROW-publicatie 272: 'Verkeersgeneratie voorzieningen'. Hieruit worden de volgende omrekenfactoren afgeleid:

- vakantiewoningen = 1,1

⁴ Bij het verkeersgeneratiecijfer van het bungalowpark wordt uitgegaan van 5,5 slaapplekken per woning. aangezien er in het vakantiepark maximaal 4 slaapplekken per woning zijn is zodoende uitgegaan van een worst-case scenario.

⁵ Voor het restaurant zijn geen verkeersgeneratiekencijfers beschikbaar. Daarom is gekozen om deze te baseren op het aantal parkeerplaatsen. met een aanname van 6 motorvoertuigbewegingen (mvt) per parkeerplaats wordt ervan uitgegaan dat iedere parkeerplaats van het restaurant 3x op één dag bezet is (3x aankomende rit en 3x vertrekkende rit).

- reguliere woningen = 1,11
- restaurant en ligplaatsen 1,0, aangezien deze ook in het weekend relatief veel verkeer genereren.

3.2 Resultaat

In tabel 3.2 is de verkeersgeneratie van het vakantiepark weergegeven. Hieruit blijkt dat het vakantiepark op een weekdag in totaal circa 375 motorvoertuigbewegingen per etmaal genereert. Op een werkdag bedraagt de verkeersgeneratie in totaal circa 390 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

functie	aantal	weekdag	werkdag
woonarken	25 woningen	79,2	87,1
appartementen 60 m ² gbo	36 woningen	55,0	60,5
vrijstaande woningen	2 woningen	16,4	18,2
ligplaatsen (overdekt)	27 ligplaatsen	7,2	7,2
ligplaatsen (onoverdekt)	56 ligplaatsen	14,9	14,9
restaurant	450 m ² bvo	202,5	202,5
totaal		375	390

Tabel 3.2: Verkeersgeneratie vakantiepark

4. Verkeersafwikkeling

4.1 Aanpak en uitgangspunten

Om te beoordelen of de toekomstige verkeersgeneratie goed en veilig kan worden afgewikkeld is gebruik gemaakt van de Wegenscan. Het verkeer van het vakantiepark dient veilig afgewikkeld te kunnen worden op het bestaande wegennet. De verkeerskwaliteit van de Herenweg is beoordeeld op basis van het beleid Duurzaam Veilig. Duurzaam Veilig is een landelijke verkeersveiligheidsvisie gebaseerd op vijf principes⁶. Met behulp van de Wegenscan is een uitspraak gedaan over de kwaliteit van de verkeersafwikkeling op de Herenweg. De Wegenscan is een tool ontwikkeld door Goudappel, waarmee door middel van verschillende kenmerken van de weg de verkeersveilige afwikkeling beoordeeld kan worden. Hierin zijn de principes van Duurzaam Veilig verwerkt.

Binnen de Wegenscan wordt rekening gehouden met specifieke kenmerken van de wegvakken. Samengevat is met behulp van de Wegenscan getoetst op:

- de functie van de weg
- het gebruik van de weg
- de vormgeving van het wegprofiel
- de kenmerken van de omgeving.

Het resultaat uit de Wegenscan is een maximaal wenselijke verkeersintensiteit (grenswaarde) voor een wegvak. Wanneer deze grenswaarde wordt overschreden is geen sprake meer van een verkeersveilige afwikkeling op de Herenweg. De maximaal wenselijke intensiteit wordt afgezet tegen de berekende verkeersgeneratie + de huidige verkeersintensiteit op de Herenweg. Wanneer de toekomstige verkeersintensiteiten niet de maximaal wenselijke intensiteit overschrijden kan het wegvak de toename van verkeer goed en veilig verwerken.

Voor de huidige intensiteiten van de weg is gebruik gemaakt van het verkeersmodel Holland Rijnland⁷. Uit het verkeersmodel is afgelezen hoeveel verkeer er in 2030 over de Herenweg rijdt. In dit model is rekening gehouden met verschillende autonome ontwikkelingen die nog voor 2030 plaatsvinden. De verkeersmodelplot is weergegeven in bijlage 1. Uit de verkeersmodelplot valt af te lezen dat er op de Herenweg in 2030 circa 1.510 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal rijden.

⁶ De verkeersveiligheidsvisie Duurzaam Veilig is gebaseerd op vijf principes: (1) de functionaliteit van wegen, (2) de homogeniteit van massa en/of snelheid en richting, (3) de herkenbaarheid en voorspelbaarheid van wegen en gedrag, (4) de fysieke en sociale vergevingsgezindheid en (5) de statusonderkenning door de verkeersdeelnemer.

⁷ RVMK Holland Rijnland v3.1: prognosejaar 2030H.

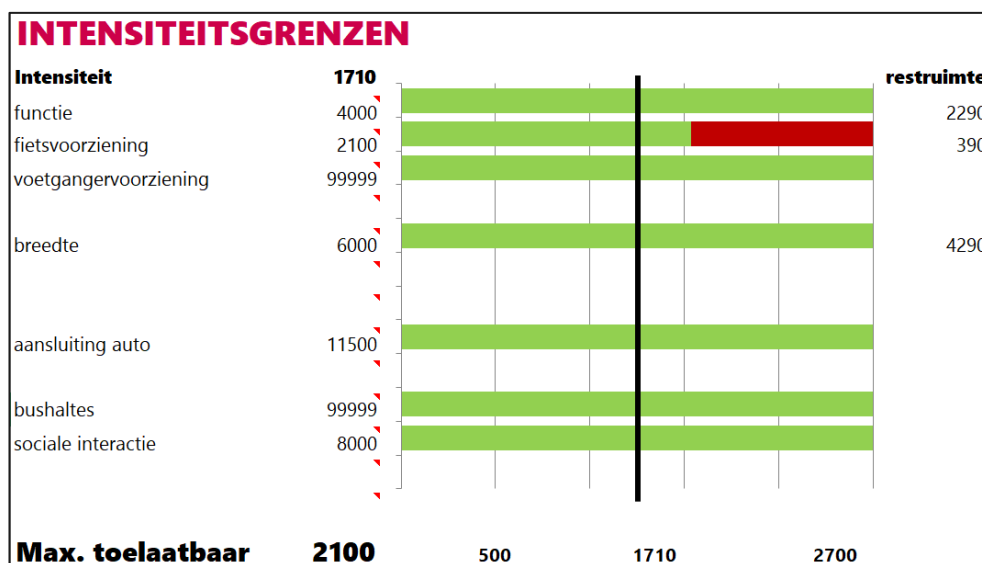
4.2 Wegenscan

De Herenweg is ter hoogte van het vakantiepark een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een breedte van circa 6,0 meter. De weg beschikt over fietssuggestiestroken aan beide zijden van de weg. Ook ligt er een trottoir aan één zijde van de weg. De weg is ter hoogte van het vakantiepark gelegen buiten de bebouwde kom en er geldt een maximumsnelheid van 60 kilometer per uur. De bestrating is van asfalt (zie figuur 4.1).



Figuur 4.1: Herenweg ter hoogte van de beoogde ontwikkellocatie

Op basis van deze gegevens bedraagt de maximaal wenselijke intensiteit op de Herenweg 2.100 motorvoertuigbewegingen per etmaal, zo blijkt uit de Wegenscan (zie figuur 4.2). Het maatgevende criterium hierbij zijn de fietsvoorzieningen. Door de relatief hoge snelheid van autoverkeer kan bij veel gemotoriseerd verkeer de veiligheid van fietsers in het geding komen.



Figuur 4.2: Uitkomst Wegenscan

Op basis van het verkeersmodel, rijden er in 2030 op een gemiddelde werkdag Circa 1.510 motorvoertuigen per etmaal over de Herenweg. Van het huidige verkeer op de Herenweg rijdt 52% richting het zuiden en 48% richting het noorden. Uitgaande van dezelfde verdeling van verkeer van en naar het vakantiepark neemt de intensiteit in de drukste richting toe met circa 200 motorvoertuigbewegingen per werkdag (52% van 390). Zodoende bedraagt de toekomstige intensiteit inclusief vakantiepark maximaal 1.710 motorvoertuigbewegingen per werkdag in 2030. De grenswaarde van 2.100 mvt per werkdagetmaal is daarmee nog niet bereikt waarmee sprake is van een goede en veilige afwikkeling van verkeer.

5. Conclusies

Condor Project Development heeft Goudappel gevraagd een verkeersonderzoek uit te voeren voor de ontwikkeling van een vakantiepark aan de Herenweg in Rijnsaterwoude. Uit dit rapport worden de volgende conclusies getrokken:

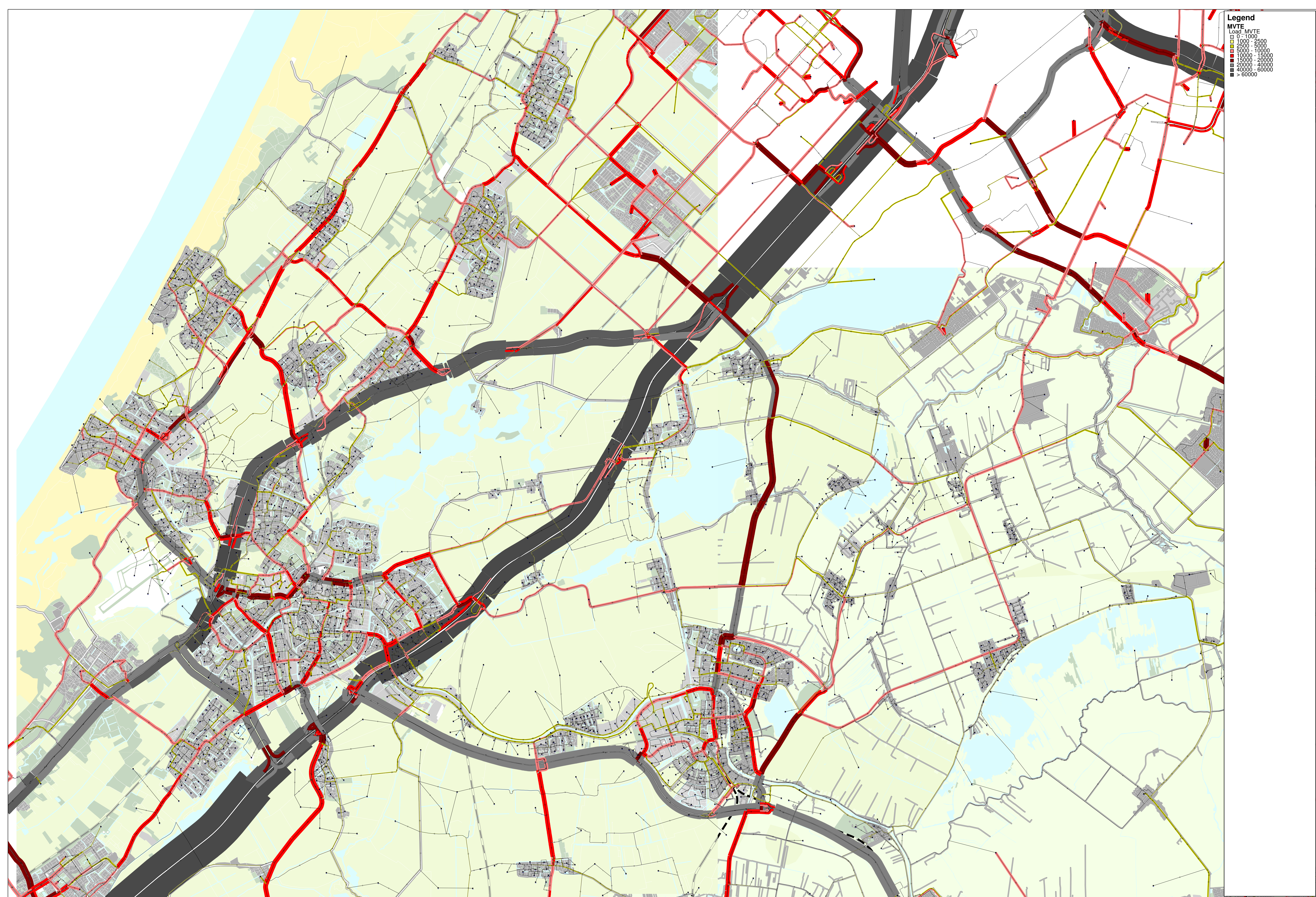
- De maximale parkeerbehoefte bedraagt op het maatgevende moment (zaterdagavond) 151 parkeerplaatsen.
- Voor fietsparkeerplaatsen kan uitgegaan worden van 138 fietsparkeerplaatsen voor het vakantiepark, waarvan 122 voor het vakantiepark en 16 voor het restaurant.
- De toekomstige verkeersgeneratie bedraagt circa 390 motorvoertuigbewegingen per werkdagemaal. Dit verkeer kan goed en veilig worden afgewikkeld via de Herenweg.

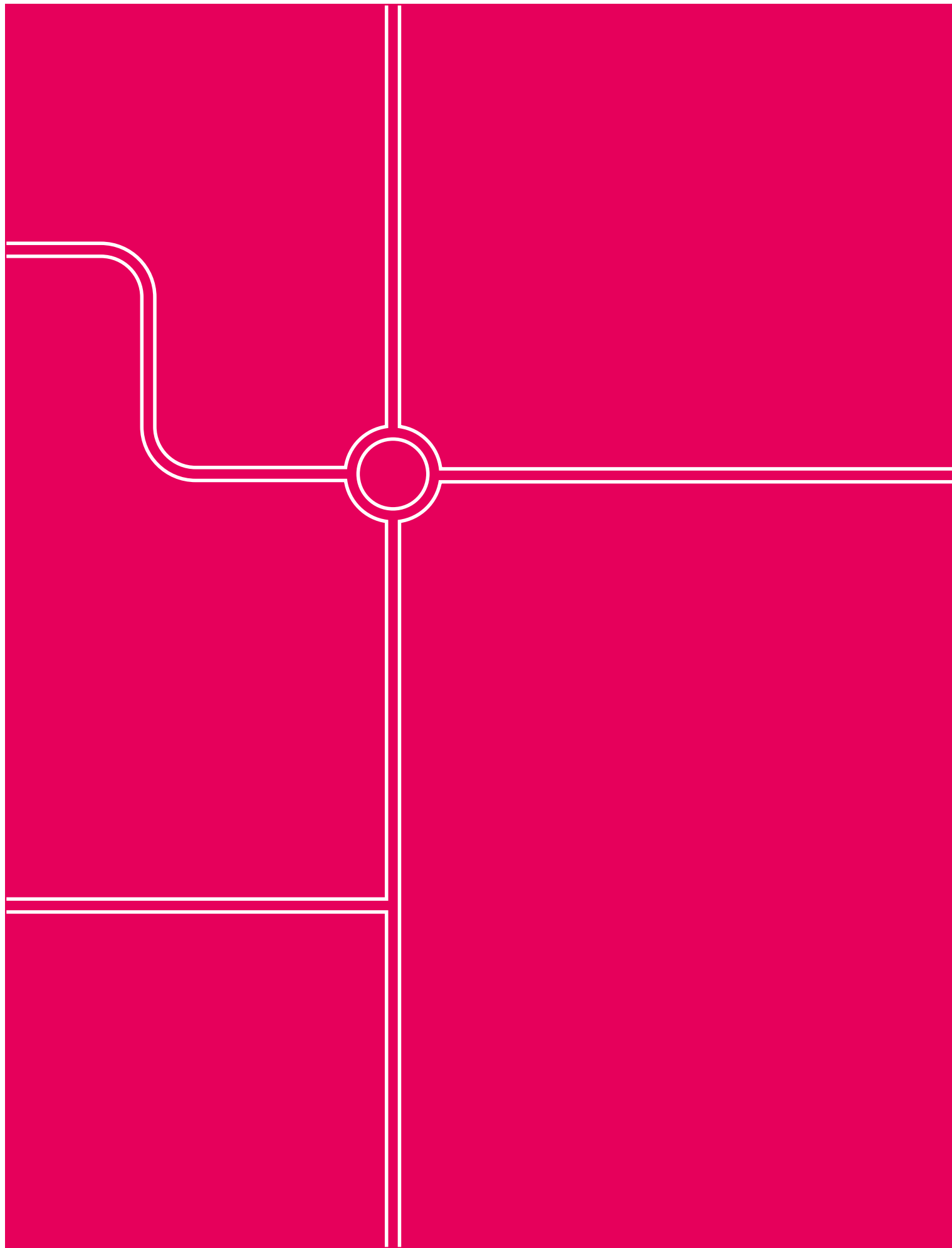
B

Bijlage 1 Verkeersmodelplot

Legend

Load_MVTE
0 - 1000
1000 - 2500
2500 - 5000
5000 - 10000
10000 - 15000
15000 - 20000
20000 - 40000
40000 - 60000
> 60000





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

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

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

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