

Verkeersonderzoek herontwikkeling DOK99 Vlaardingen

Opdrachtgever

Titel rapport

Willigen Partners B.V.

Verkeersonderzoek herontwikkeling DOK99

Vlaardingen

Kenmerk

009377.20210412.R1.02

Datum publicatie

12 april 2021

Projectleider Goudappel

Christiaan Nab

Projectteam Goudappel

Samir Ajanovic

Status

Definitief

© Copyright Goudappel

[Copyright informatie]

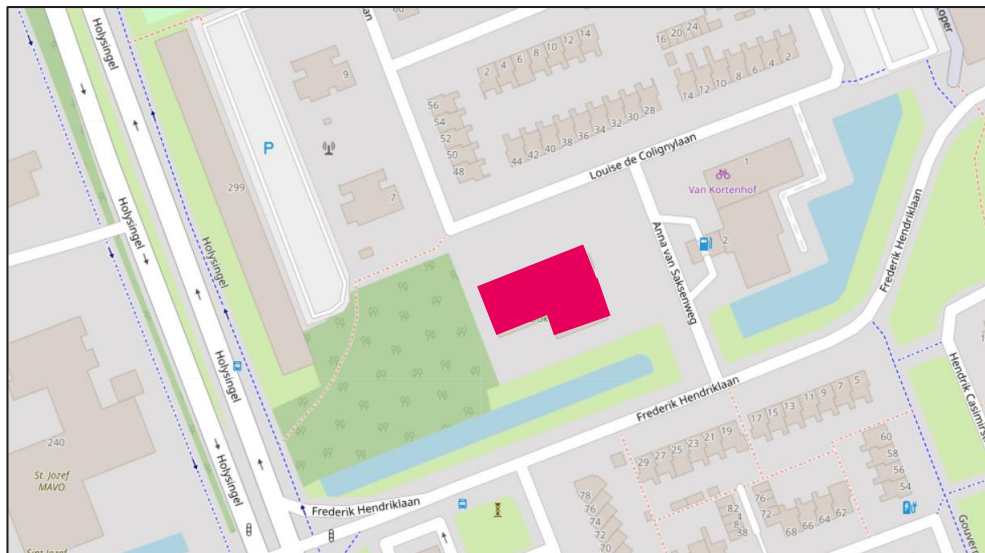
Inhoudsopgave

1. Inleiding	1
1.1 Vraagstelling	1
1.2 Functieprogramma	1
2. Huidige verkeersgeneratie	3
2.1 Aanpak en uitgangspunten	3
2.2 Resultaat conform CROW	4
2.3 Resultaat conform bezoekersaantallen	5
3. Toekomstige verkeersgeneratie	7
3.1 Aanpak en uitgangspunten	7
3.2 Resultaat	8
4. Effecten omliggende wegennet	10
5. Conclusie	12

1. Inleiding

1.1 Vraagstelling

Aan de Anna van Saksenweg in Vlaardingen is momenteel een bowlingcentrum gevestigd, genaamd Dok99. Willigen Partners is voornemens om dit pand te herontwikkelen tot woningen met eventueel ruimte voor commerciële dienstverlening. Als gevolg van de herontwikkeling veranderen de verkeersstromen rondom de locatie. Aan Goudappel B.V. is gevraagd om te onderzoeken wat de verkeerskundige effecten zijn van de herontwikkeling. In voorliggende notitie worden de uitgangspunten en conclusies van dit onderzoek beschreven.



Figuur 1.1: Locatie van de beoogde herontwikkeling (bron ondergrond: Openstreetmap)

1.2 Functieprogramma

In het functieprogramma zijn 40 koopappartementen opgenomen die gemiddeld in de hogere prijsklasse vallen (>€380.000,-). Op de begane grond is er een ruimte beoogd voor commerciële dienstverlening met een oppervlakte van circa 147 m² bvo. In een ander scenario zijn in plaats van ruimte voor commerciële dienstverlening, 3 studio's van ieder 47 m² opgenomen. In het huidige functieprogramma is er een bowlingcentrum met 10 banen. Binnen dit bowlingcentrum is ook een restaurant aanwezig met 230 couverts. In tabel 1.1 is het functieprogramma weergegeven.

situatie	functie	omvang
huidig	bowlingcentrum	10 banen
	restaurant	230 couverts/250 m ² bvo
toekomst	koopappartementen	40 woningen
toekomst scenario 1	commerciële dienstverlening	147 m ² bvo
toekomst scenario 2	studio's (elk 47 m ² bvo)	3 woningen

Tabel 1.1: Gehanteerde functieprogramma

2. Verkeersgeneratie huidige situatie

2.1 Aanpak en uitgangspunten

Bewoners en bezoekers van de te realiseren woningen genereren een bepaalde hoeveelheid verkeer als gevolg van de verplaatsingen die ze maken. Bewoners gaan naar het werk, doen boodschappen en krijgen familie en vrienden op bezoek. Ook is er sprake van bezorgend en/of verzorgend verkeer (vuilnisauto's, bezorging van boodschappen of anderszins etc.). Deze verplaatsingen worden (deels) per auto gemaakt. Met behulp van CROW-kencijfers uit publicatie 381: 'Toekomstbestendig parkeren' is de verkeersgeneratie van het bowlingcentrum in kaart gebracht. De verkeersgeneratie bestaat uit een optelling van de verkeersproductie (vertrekkend verkeer) en -attractie (aankomend verkeer).

Binnen de CROW kencijfers wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad en de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van het centrum. Conform de Beleidsregel Parkeernormen heeft Vlaardingen een stedelijkheidsgraad van 'zeer sterk stedelijk'. Verder is de ontwikkellocatie gelegen in de woonwijken, ofwel rest bebouwde kom. Binnen deze classificatie is een bandbreedte beschikbaar. Uitgegaan is van de gemiddelde kencijfers binnen de bandbreedte. Het bijbehorende verkeersgeneratiekencijfer is hieronder in tabel 2.1 opgenomen.

functie	kencijfer verkeersgeneratie weekday
bowlingcentrum	12,6 motorvoertuigen per baan

Tabel 2.1: Verkeersgeneratiekencijfers voor een gemiddelde weekday

Omdat er op een werkdag bij een bowlingcentrum over het algemeen minder verplaatsingen worden gemaakt dan op een gemiddelde weekday (inclusief weekend), wordt de berekende verkeersgeneratie vermenigvuldigd met factor 0,7. Hiermee wordt de verkeersgeneratie bepaald voor een gemiddelde werkdag. De piekmomenten van een bowlingbaan zijn voornamelijk in het weekend, waardoor het verkeer doordeweeks minder is. Van de verkeersgeneratie op een werkdag wordt 5% in het ochtendspitsuur verwerkt, en 20% in het avondspitsuur. Met deze percentages wordt de verkeersgeneratie in de ochtend- en avondspits berekend.

Voor een restaurant zijn geen verkeersgeneratiekencijfers bekend. Daarom wordt hier eerst de parkeerbehoefte berekend, en wordt als uitgangspunt genomen dat iedere parkeerplaats voor het restaurant 2x bezet is op een dag. Dit levert dus een

verkeersgeneratie op van 4 motorvoertuigen per parkeerplaats (2x aankomst + 2x vertrek). Wel is de omrekenfactor van weekdag naar werkdag bekend, namelijk 0,9. Als uitgangspunt genomen dat 5% van het verkeer op een werkdag in het ochtendspitsuur wordt gegenereerd en 20% in het avondspitsuur. In deze berekening is het uitgangspunt dat het restaurant andere bezoekers genereert als het bowlingcentrum, terwijl in de praktijk het aannemelijk is dat bezoekers aan het bowlingcentrum een hapje gaan eten in het restaurant, en ook andersom. Door dit uitgangspunt is sprake van een worst-case situatie voor de huidige verkeersgeneratie.

De parkeernorm voor een restaurant op deze locatie is 13 per 100 m² bvo. De oppervlakte van het restaurant is gegeven, en bedraagt circa 250 m² bvo. De parkeerbehoefte is dus:

$(250 / 100) \times 13 =$ afgerond 33 parkeerplaatsen.

Het uitgangspunt is dat iedere parkeerplaats een verkeersgeneratie kent van 4 motorvoertuigen per dag. Dit komt neer op een verkeersgeneratie van $33 \times 4 = 130$ motorvoertuigen op een weekdag. In de volgende paragraaf wordt voor het bowlingcentrum de verkeersgeneratie berekend, evenals voor het restaurant op een werkdag en in de spitsuren.

2.2 Resultaat conform CROW

De berekende verkeersgeneratie tijdens een weekdag, werkdag en in de ochtend- en avondspits voor de huidige situatie zijn weergegeven in tabel 2.2.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
bowlingcentrum	126	88,2	4,41	17,64
restaurant	130	117	6	23
totaal	256	205	10	41

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie bowlingcentrum in aantal motorvoertuigen per etmaal

Tabel 2.2 laat zien dat conform de CROW-kencijfers er theoretisch sprake is van circa 126 motorvoertuigen op een gemiddelde weekdag van en naar het bowlingcentrum. Op een werkdag ligt dit aantal lager, op afgerond circa 88 motorvoertuigen per etmaal.

2.3 Resultaat conform bezoekersaantallen

Naast de CROW kencijfers is op basis van gedetailleerde informatie over bezoekersaantallen een aanname gedaan over het aantal ritten op een weekdag en werkdag. Er is gedetailleerde informatie beschikbaar over de bezoekersaantallen van het bowlingcentrum en hoeveel bezoekers er met de auto komen. Daarnaast zijn ook gegevens beschikbaar over personeel en logistieke verkeersbewegingen. Hieronder zijn de beschikbare gegevens op een rij gezet.

dag	aantal 's middags	aantal 's avonds	aantal met auto per dag
maandag	25	80	50
dinsdag	25	80	50
woensdag	45	25	20
donderdag	25	80	50
vrijdag	75	200	120
zaterdag	125	300	200
zondag	200	100	150

Tabel 2.3: Aantal bezoekers per dag aan het bowlingcentrum

Verder zijn de volgende gegevens bekend:

- Er werken op een dag 5 personeelsleden, die alle 5 met de auto komen;
- Er wordt vijf keer in de week bevoorraadt;
- 3 keer in de week wordt afval opgehaald.

Alle aantallen auto's worden met 2 vermenigvuldigd om tot een verkeersgeneratie (heen en terug) te komen. De verkeersgeneratie bestaat namelijk uit een optelling van aankomend en vertrekkend verkeer. Dit betekent dat iedere auto die naar het bowlingcentrum komt, later ook weer vertrekt.

De verkeersgeneratie per dag van de week ziet er dan uit zoals in tabel 2.4. Hierbij is voor het gemak als uitgangspunt genomen dat er iedere dag 1 keer het afval wordt opgehaald, en dat er iedere dag bevoorraadt wordt. In de praktijk zal dit minder vaak in de week voorkomen. De verkeersgeneratie voor een werkdag is apart opgenomen in tabel 2.5.

dag van de week	verkeersgeneratie
maandag	114
dinsdag	114
woensdag	54
donderdag	114
vrijdag	264
zaterdag	454
zondag	314
gemiddelde weekdag	204

Tabel 2.4: Verkeersgeneratie volgens gegevens van het bowlingcentrum

	verkeersgeneratie	ochtendspitsuur	avondspitsuur
werkdag	132	6,3	25,2

Tabel 2.5: Verkeersgeneratie op een werkdag

Er is sprake van een verschil tussen de berekende verkeersgeneratie middels CROW-kencijfers en op basis van gegevens van het bowlingcentrum. Omdat de cijfers volgens de gegevens van het bowlingcentrum lager zijn dan conform CROW, is het beter om uit te gaan van een worst case scenario, ofwel de verkeersgeneratie zoals weergegeven in tabel 2.4. Op deze manier kan het in de praktijk enkel gunstiger uitpakken.

3. Verkeersgeneratie toekomstige situatie

3.1 Aanpak en uitgangspunten

De verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie wordt alleen berekend met behulp van de CROW-kencijfers, zoals beschreven in paragraaf 2.1. De verkeersgeneratiekencijfers voor de beoogde functies zijn weergegeven in tabel 3.1.

functie	kencijfer verkeersgeneratie weekdag
Koopappartementen	6,8 motorvoertuigen per woning
Studio's	2,0 motorvoertuigen per woning
Commerciële dienstverlening	7,7 motorvoertuigen per 100 m ² bvo

Tabel 3.1: Verkeersgeneratiekencijfers voor een gemiddelde weekdag

Om de verkeersgeneratie op een weekdag om te rekenen naar een werkdag worden de resultaten vermenigvuldigd met 1,11 voor woningen. Dit komt omdat het aantal verplaatsingen doordeweeks gemiddeld hoger is dan in het weekend. Daarbij wordt 8% van het verkeer verwerkt in de ochtendspitsuur en 9% in het avondspitsuur¹.

Bij commerciële dienstverlening ligt de verhouding iets anders. Hierbij is de factor om de verkeersgeneratie op een werkdag te berekenen 1,33. Het aandeel verkeer in de ochtendspitsuur is 10% en in de avondspitsuur 9%. In de volgende paragraaf worden de resultaten toegelicht.

¹ Conform CROW publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden (oktober 2007).

3.2 Resultaat

Variant met commerciële dienstverlening

In tabel 3.2 is de toekomstige verkeersgeneratie berekend per weekdag, werkdag en spitsuren. Dit is berekend voor de variant waarbij op de begane grond ruimte is voor commerciële dienstverlening zoals een kapper of een bankfiliaal.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
koopappartementen	128	142	11,4	12,8
commerciële dienstverlening	13,3	17,7	1,8	1,6
totaal	141	160	13	15

Tabel 3.2: Verkeersgeneratie met commerciële dienstverlening in de toekomstige situatie

De totale verkeersgeneratie van de variant met commerciële dienstverlening bedraagt circa 140 mvt/etmaal op een gemiddelde weekdag en 160 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. In de spits bedraagt de verkeersgeneratie respectievelijk circa 13 tot 15 mvt/uur. Dit komt neer op circa 1 voertuig per 4 a 5 minuten.

Variant met studio's

In tabel 3.3 is de toekomstige verkeersgeneratie weergegeven voor de variant met studio's in plaats van commerciële dienstverlening.

functie	weekdag	werkdag	ochtendspitsuur	avondspitsuur
koopappartementen	128	142	11,4	12,8
studio's	6	6,7	0,5	0,6
totaal	134	149	12	13

Tabel 4.3: Verkeersgeneratie met studio's in de toekomstige situatie

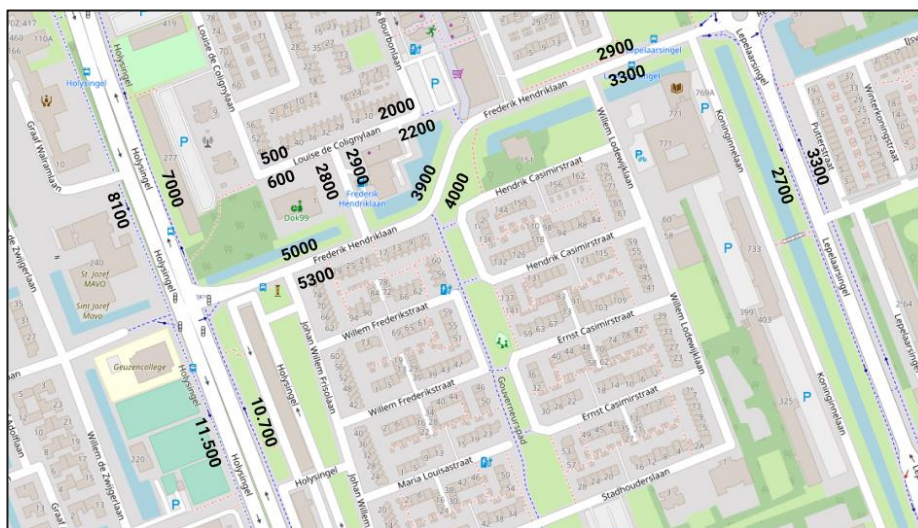
In de variant met studio's in plaats van commerciële dienstverlening bedraagt de verkeersgeneratie circa 134 tot 150 mvt/etmaal. Het verschil tussen beide varianten in de toekomstige situaties is minimaal. Ten opzichte van de huidige situatie, is er op alle momenten in beide varianten sprake van een afname. Dit geldt alleen niet voor de ochtendspits, wat komt doordat een bowlingbaan en restaurant in een ochtendspits weinig tot geen verkeer genereren. Gezien de geringe toename kan dit goed worden afgewikkeld op het omliggende wegennet. Uitgezonderd de ochtendspits betekent de transformatie dat door de herontwikkeling tot woningen de hoeveelheid verkeer van en naar deze locatie en het omliggende wegennet

afneemt. Dit betreft een beperkte afname, maar heeft desondanks een gunstig effect op de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid.

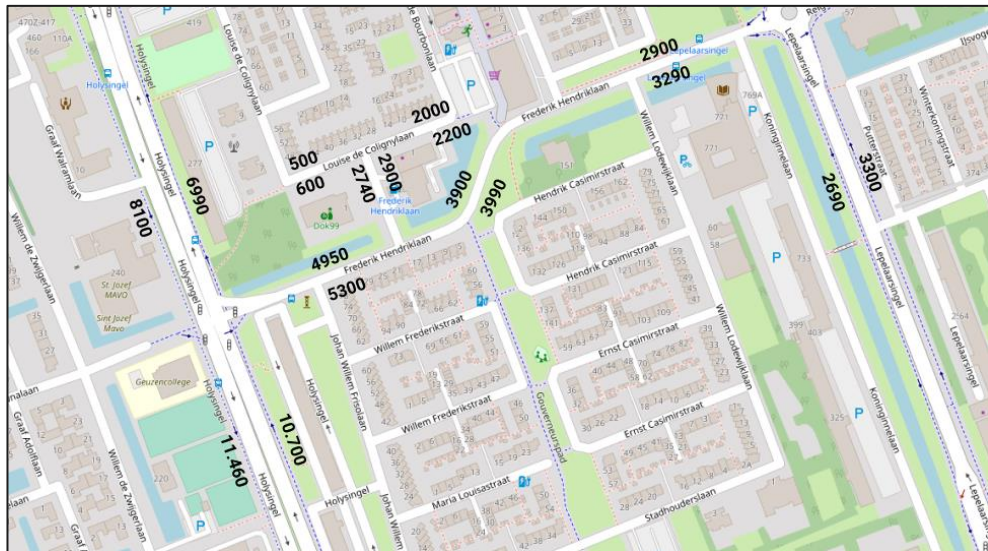
4. Effecten omliggende wegennet

Om de effecten te voorspellen voor het omliggende wegennet is gebruik gemaakt van verkeersintensiteiten uit het verkeersmodel (prognosejaar 2040). Hierin staat een projectie van het aantal motorvoertuigen in 2040 op het wegennet in Vlaardingen inclusief autonome groei door vastgestelde ontwikkelingen en economische groei. Door hier de verkeersgeneratie van de ontwikkeling handmatig bij op te tellen, wordt een projectie gegeven van de verkeersintensiteiten na herontwikkeling van het bowlingcentrum.

Voor een werkdagemaal zijn de toekomstige verkeersstromen zonder en met planontwikkeling in kaart gebracht. Figuur 4.1 laat de toekomstige verkeersintensiteiten zonder planontwikkeling zien en figuur 4.2 de toekomstige verkeersintensiteiten na planontwikkeling. Hieruit blijkt dat het effect van de ontwikkeling minimaal is en dat er sprake is van een lichte afname, zoals weergegeven in het vorige hoofdstuk. De herontwikkeling kan op basis van dit verkeersonderzoek wel gerealiseerd worden.



Figuur 4.1: Verkeersstromen in de huidige situatie

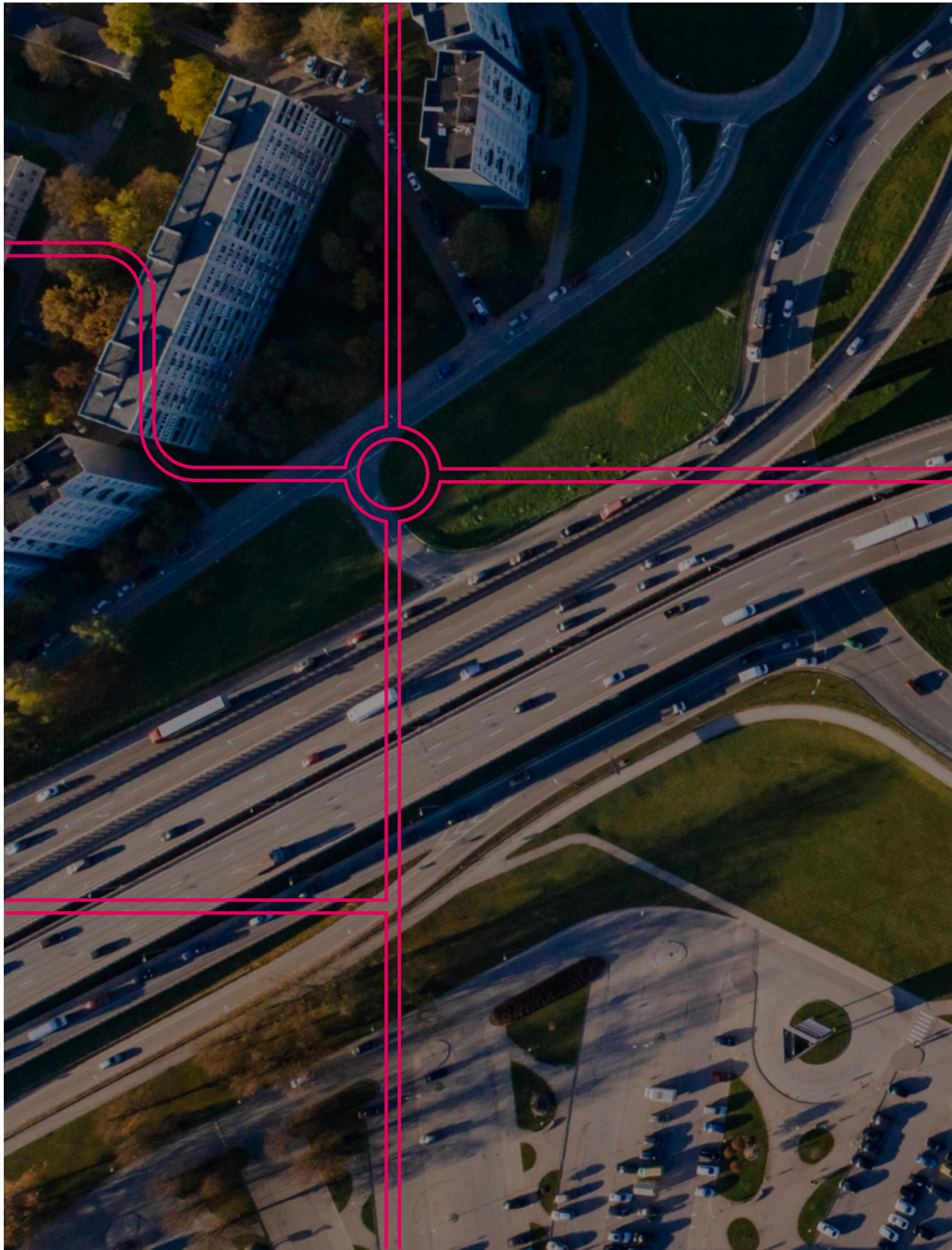


Figuur 4.2: Verkeersstromen in de toekomstige situatie

5. Conclusies

Goudappel B.V. is gevraagd om de effecten van een herontwikkeling van DOK99 aan de Anna van Saksenweg in Vlaardingen te onderzoeken. Uit dit verkeersonderzoek worden de volgende conclusies getrokken:

- Conform CROW-kencijfers is er een verkeersgeneratie in de huidige situatie als bowling en restaurant van:
 - 256 op een gemiddelde weekdag;
 - 205 op een gemiddelde werkdag;
 - 10 tijdens het ochtendspitsuur;
 - 41 tijdens het avondspitsuur.
- Op basis van bezoekersaantallen en andere gegevens is de huidige verkeersgeneratie als volgt:
 - 204 op een gemiddelde weekdag;
 - 132 op een gemiddelde werkdag;
 - 6 tijdens het ochtendspitsuur;
 - 25 tijdens het avondspitsuur.
- Om uit te gaan van een worst-case scenario wordt de verkeersgeneratie volgens de gegevens van het bowlingcentrum gehanteerd;
- De toekomstige verkeersgeneratie op basis van CROW-kencijfers na de herontwikkeling ziet er als volgt uit voor de variant met **commerciële dienstverlening**:
 - 141 op een gemiddelde weekdag;
 - 160 op een gemiddelde werkdag;
 - 13 tijdens het ochtendspitsuur;
 - 15 tijdens het avondspitsuur.
- De toekomstige verkeersgeneratie op basis van CROW-kencijfers na de herontwikkeling ziet er als volgt uit voor de variant met **3 studio's**:
 - 134 op een gemiddelde weekdag;
 - 149 op een gemiddelde werkdag;
 - 12 tijdens het ochtendspitsuur;
 - 13 tijdens het avondspitsuur.
- In een gemiddelde week neemt het verkeer in het ochtendspitsuur in zeer geringe mate toe. Gezien deze geringe toename kan het goed op het bestaande omliggende wegennet worden afgewikkeld.
- Ten opzichte van de huidige situatie is er op alle andere momenten van een gemiddelde week sprake van een verkeersafname. De verkeersintensiteit op het weekgemiddelde neemt af wat een gunstig effect heeft op de verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid.
- Vanuit verkeersperspectief zijn er geen belemmeringen en daarom geen bezwaar tegen de voorgenomen herontwikkeling.



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+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