

Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0)570 666 222
F +31 (0)570 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

Den Haag
Casuariestraat 9a
2511 VB Den Haag

Eindhoven
Flight Forum 92-94
5657 DC Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

Gemeente Ermelo

Ontwikkeling 'De Driehoek' en Struikakkers te Ermelo

Berekening van de verkeersgeneratie

Datum
Kenmerk
Eerste versie

7 februari 2017
ERL038/Pta/0166.01

1 Inleiding

De gemeente Ermelo heeft Goudappel Coffeng BV opdracht gegeven om de verkeersgeneratie te berekenen voor de ontwikkeling in 'de Driehoek' en de Struikakkers te Ermelo. De Driehoek is een gebied dat grotendeels omsloten wordt door de Kolbaanweg, de Kalkoenweg, De Oude Nijkerkerweg, de Julianaweg en de Fokko Kortlanglaan. Enkel ter hoogte van de Julianaweg 123 ligt aan de buitenzijde van de genoemde wegen een deel van het plangebied. De Struikakkers 23 is een tuincentrum in Ermelo zelf.

Op dit moment zijn in de Driehoek veel agrarische bedrijven, een aannemer en diverse andere bedrijven gevestigd, naast een aantal recreatiewoningen en een aantal woningen. Hier komt onder andere het tuincentrum uit Ermelo bij. Aan de locatie Struikakkers 23, waar nu het tuincentrum is gevestigd, komen woningen, namelijk vijf seniorenwoningen, een twee-onder-1-kapper en een vrije kavel voor een vrijstaande bungalow.

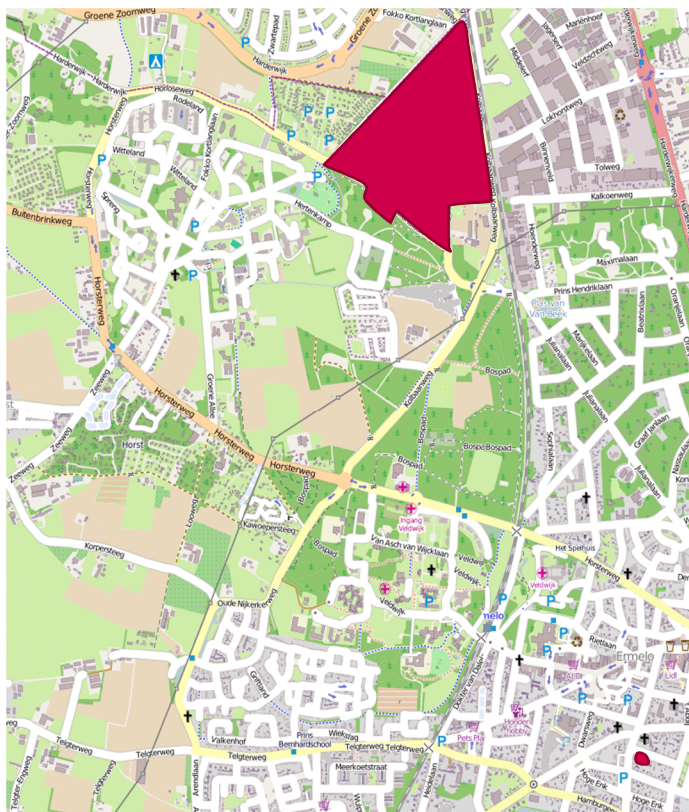
Binnen de grenzen van het bestemmingsplan gaat een aantal wijzigingen plaatsvinden en daarom is een verkeerskundige onderbouwing bij het bestemmingsplan benodigd. In voorliggende notitie is de verkeersgeneratie van het vigerende bestemmingsplan (huidige situatie) en het ontwerpbestemmingsplan (te ontwikkelen programma) opgenomen. Hierbij wordt tevens inzicht gegeven in de daarbij gehanteerde uitgangspunten en kengetallen.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de kengetallen besproken, zoals deze beschikbaar zijn gemaakt door het CROW¹ en worden de functies waarvan geen kengetallen beschikbaar zijn, toegelicht. In hoofdstuk 3 wordt de huidige verkeersgeneratie conform het vigerende bestemmingsplan behandeld en in hoofdstuk 4 wordt de toekomstige verkeersgeneratie

¹ Het CROW is het kennisplatform voor infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte.

conform het ontwerpbestemmingsplan behandeld. In hoofdstuk 5 wordt de verkeersgeneratie vervolgens vergeleken.



Figuur 1.1: Locaties bestemmingsplan 'de Driehoek'

2 Kengetallen

Voor veel functies zijn door Goudappel Coffeng in opdracht van het CROW kengetallen opgesteld, waarmee op basis van bijvoorbeeld vierkante meters bruto-vloeroppervlakte (bvo) de verkeersgeneratie kan worden berekend. De meeste recente kengetallen zijn opgenomen in de CROW-publicatie 317 'Kengetallen parkeren en verkeersgeneratie'. De kengetallen geven de totale verkeersgeneratie in motorvoertuigen (aankomsten plus vertrekken) voor een gemiddelde weekdag van een gemiddeld jaar. De gemaakte selectie van de kengetallen is opgenomen in tabel 2.1.

functie	ligging functie	verkeersgeneratie
		in mvt/etm
bungalowpark (huisjescomplex)	buitengebied Ermelo	2,7 per stuk
koop, vrijstaand	buitengebied Ermelo	8,2 per stuk
bedrijf arbeidsintensief/bezoekers-extensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	buitengebied Ermelo	10,0 per 100 m ² bvo
bedrijf arbeidsextensief/bezoekers-extensief (loods, opslag, transportbedrijf)	buitengebied Ermelo	4,8 per 100 m ² bvo
bedrijfsverzamelgebouw	buitengebied Ermelo	7,9 per 100 m ² bvo
tuincentrum (groencentrum)	buitengebied Ermelo	14,05 per 100 m ² bvo
koop vrijstaand	schil centrum Ermelo	8,1 per stuk
koop twee-onder-een-kap	schil centrum Ermelo	7,7 per stuk
aanleunwoning en serviceflat	schil centrum Ermelo	2,45 per stuk

Tabel 2.1: Verkeersgeneratie per functie

2.1 Verkeersgeneratie locatiespecifieke functies

Niet voor alle functies binnen het programma zijn kengetallen beschikbaar. Voor deze locatiespecifieke locaties is de verkeersgeneratie bepaald met behulp van de methode, zoals beschreven in de CROW-publicatie 305². Ook deze uitgave is door Goudappel Coffeng in opdracht van het CROW opgesteld. De methode bestaat in hoofdlijnen uit het enerzijds zoeken van referentiemateriaal en anderzijds uit het opstellen van een bezoekersprofiel:

- Tankstation: een prijsvriendelijk zelfservice tankstation met vier tankplaatsen. Er zijn geen kengetallen beschikbaar, maar wel zijn onderzoeken beschikbaar voor vergelijkbare tankstations. Daaruit komt dat een prijsvriendelijk zelfservice tankstation met vier tankplaatsen tot 425 mvt/etm genereert.
- Restaurant: een eetcafé van ongeveer 400 m² heeft ongeveer 60% verdienend oppervlak. Dit en ongeveer 1,25 m² per stoel zorgt voor ongeveer 200 plaatsen³. De plaatsen worden ongeveer vijf dagen per week gevuld. Dit resulteert in gemiddeld 142 bezoekers per dag, 142 bezoekers komen met ongeveer 50 autobewegingen per dag heen en 50 terug.
- Cafetaria: een cafetaria van ongeveer 400 m² heeft ongeveer 60% verdienend oppervlak. Dit en ongeveer 0,9 m² per stoel zorgt voor ongeveer 270 plaatsen³. Uitgaande van gemiddeld 200 bezoekers per dag zou dit uitkomen op ongeveer 70 autobewegingen per dag heen en 70 terug.

² CROW-publicatie 305: 'Verkeersgeneratie leisure, Omgaan met onzekerheden rond bijzondere en unieke vrijetijdsvoorzieningen en evenementen', 2011.

³ https://passie.horeca.nl/content/18713/Interieur_en_exterieur.html

- Agrarische bedrijven: een agrarisch bedrijf genereert dermate minder verkeer dan andere bedrijfsfuncties dat wij hier een aparte categorie voor gemaakt hebben. Op basis van expert judgement is een verkeersgeneratie van 1,0 motorvoertuigen per 100 m² bvo aangehouden. Voor een agrarisch bouwvlak is een verkeersgeneratie van 10 motorvoertuigen aangehouden.

2.2 Verkeersgeneratie vracht

De verkeersgeneratie voor vracht is opgesteld met behulp van de CROW-publicatie 256 'Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden'. Hierbij is een percentage aangehouden van het totaal per functie.

functie	aandeel vracht	waarvan licht	waarvan zwaar
bedrijf opslag	25%	26%	74%
bedrijf overig	20%	39%	61%
woning	0,25%	50%	50%

Tabel 2.2: Verkeersgeneratie vracht per functie

3 Verkeersgeneratie vigerend bestemmingsplan

Op dit moment zijn reeds verschillende functies gevestigd in de Driehoek en aan de Struikakkers 23. Deze functies veranderen deels in het nieuwe bestemmingsplan. Hierbij is uitgegaan van het vigerende bestemmingsplan. Dit is iets anders dan de werkelijke situatie. Per functie is bekeken wat de ingeschatte verkeersgeneratie is en opgenomen in tabel 3.1.

adres	aantal	eenheid	functie vigerend bestemmingsplan	verkeersgeneratie per eenheid	verkeersgeneratie vigerend
Fokko Kortlang-laan (FK) 98-108	1	stuks	tuin	-	0
FK 108	256	m ² bvo	timmer/aannemer	10,00	26
FK 112	1.291	m ² bvo	bedrijf transport en opslag	4,80	62
FK 116	7.360	m ² bvo	bedrijf pluimveeslachter	10,00	736
FK 120/124	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
FK 120/124	4.000	m ² bvo	bedrijf	10,00	400
FK 126	9	stuks	recreatiewoningen	2,70	24
FK 128	1	stuks	wonen	8,20	8
FK 132	19.000	m ²	recreatie	-	0
FK 132	53	stuks	recreatiewoningen	2,70	143
FK 140	609	m ² bvo	bedrijf	10,00	61
FK 140	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8

adres	aantal	eenheid	functie vigerend bestemmingsplan	verkeersgeneratie per eenheid	verkeersgeneratie vigerend
FK 150	2	stuks	agrarische bouwvlakken	10,00	0
Kolbaanweg	1	stuks	agrarisch onbebouwd	10,00	0
Oude Nijkerker- weg (ON) 118a	1	stuks	agrarisch bedrijf	10,00	10
ON 118a	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
ON 118a	1	stuks	noodwoning	8,20	8
ON 155	1	stuks	agrarisch met bouwvlak	10,00	10
ON 159	4.080	m ²	agrarisch met bouwvlak	10,00	41
ON 159	1	stuks	noodwoning	8,20	8
ON 165	6.270	m ²	agrarisch met bouwmogelijkheid	10,00	63
ON 165 ongenummerd	5.337	m ²	agrarisch met bouwmogelijkheid	10,00	53
ON 171	1	stuks	agrarisch onbebouwd	10,00	0
Hoek ON/Juliana- laan Bruning e.a.	7	stuks	woningen	8,20	57
Hoek ON/Juliana- laan Bruning e.a.	7.550	m ²	bedrijf	10,00	755
Julianalaan 123	6	stuks	recreatiewoningen	2,70	16
Julianalaan 123	1	stuks	woning	8,20	8
Julianalaan 123	1	stuks	cafetaria	140,00	140
Struikakkers 23 in Ermelo	1.800	m ²	tuincentrum	14,05	253

Tabel 3.1: Verkeersgeneratie huidige situatie (afgerond)

4 Verkeersgeneratie ontwerpbestemmingsplan

Voor de toekomst zijn enkele functies veranderd in de Driehoek en aan de Struikakkers 23. Ook voor de toekomstige situatie is bekeken wat de ingeschatte verkeersgeneratie is, hierbij is uitgegaan van het ontwerpbestemmingsplan.

adres	aantal	eenheid	functie ontwerp- bestemmingsplan	verkeersgeneratie per eenheid	verkeersgeneratie ontwerp
Fokko Kortlang- laan (FK) 98-108	2	stuks	woningen	8,20	16
FK 108	150	m ² bvo	timmer/aannemer	10,00	15
FK 112	1.595	m ² bvo	transport en opslag	4,80	77
FK 116	7.600	m ² bvo	pluimveeslachter	10,00	760
FK 120/124	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
FK 120/124	4.000	m ² bvo	bedrijf	10,00	400
FK 126	4	stuks	woningen	8,20	33

adres	aantal	eenheid	functie ontwerp- bestemmingsplan	verkeersgeneratie per eenheid	verkeersgeneratie ontwerp
FK 128	1	stuks	wonen	8,20	8
FK 128	250	m² bvo	bedrijf (opslag)	4,80	12
FK 132	22	stuks	woningen	8,20	180
FK 132	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
FK 140	1.350	m² bvo	bedrijf	10,00	135
FK 140	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
FK 150	8	stuks	woningen	8,20	66
Kolbaanweg	4	stuks	tankstation	106,25	425
Oude Nijkerker- weg (ON) 118a	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	33
ON 118a	1	stuks	woning	8,20	8
ON 155	3.700	m² bvo	gemengde doeleinden	7,90	292
ON 155	1	stuks	woning	8,20	8
ON 159	4.080	m² bvo	agrarisch met bouwvlak kalvermesterij	10,00	41
ON 159	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
FK 132 (Oude Nijkerkerweg)	1.280	m² bvo	bedrijf	10,00	128
ON 165 (Kolbaanweg)	1.630	m² bvo	bedrijf	10,00	163
ON 165 (Kolbaanweg)	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
ON 165 ongenummerd (Kolbaanweg)	2.300	m² bvo	tuincentrum	14,05	323
ON 165 ongenummerd (Kolbaanweg)	1	stuks	bedrijfswoning	8,20	8
ON 171 (Kolbaanweg)	1	stuks	woning	8,20	8
hoek ON/Juliana- laan Bruning e.a.	9	stuks	woningen	8,20	74
hoek ON/Juliana- laan Bruning e.a.	6.500	m² bvo	gemengde doeleinden	7,90	514
Julianalaan 123	1	stuks	restaurant	100,00	100
Struikakkers 23 in Ermelo	5	stuks	seniorenwoningen	2,45	12
Struikakkers 23 in Ermelo	2	stuks	2-onder-1-kap	7,70	15
Struikakkers 23 in Ermelo	1	stuks	vrijstaand bungalow	8,10	8

Tabel 4.1: Verkeersgeneratie toekomstige situatie (afgerond)

5 Verandering verkeersintensiteit

De verandering in verkeersgeneratie tussen het vigerende en ontwerpbestemmingsplan hebben effect op de verkeersintensiteiten. Deze verandering in de verkeersintensiteit is opgenomen in tabel 5.1. Daarbij is uitgegaan van de huidige verkeersstructuur, waarbij de Oude Nijkerkerweg en Fokko Kortlanglaan doodlopende wegen zijn en ontsluiten naar de Julianalaan richting de rotonde met de Kolbaanweg. Uitzondering hierop zijn de adressen waarvoor in de voorgaande tabellen tussen haakjes de weg is opgenomen via waar de ontsluiting plaatsvindt (Fokko Kortlanglaan 132 ontsluit op de Oude Nijkerkerweg) (Oude Nijkerkerweg 165 en 165a sluiten in het ontwerpbestemmingsplan aan op de nieuwe linksaffer voor het tankstation en dus direct op de Kolbaanweg).

	verandering verkeersintensiteit	waarvan zwaar vrachtverkeer	waarvan licht vrachtverkeer
totaal via Fokko Kortlanglaan	230	9	16
totaal via Oude Nijkerkerweg	90	6	5
totaal via Julianalaan	260	12	21
totaal via Kolbaanweg	1.180	86	128
totaal Struikakkers	-210	-21	-30

Tabel 5.1: Totale verandering van de verkeersintensiteit per straat (afgerond)