

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
Emmasingel 15
5611 AZ Eindhoven

Leeuwarden
F. HaverSchmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden

Amsterdam
De Ruyterkade 143
1011 AC Amsterdam

BRO

Ontwikkeling Loods 5 Duiven

Parkeer- en verkeerskundige onderbouwing

Datum
Kenmerk
Eerste versie

30 maart 2018
BR0031/Jsk/0113.01

BRO is betrokken bij de realisatie van een nieuwe vestiging van Loods 5 aan de Cartograaf in Duiven. Momenteel wordt de aanvraag voor de Omgevingsvergunning voor de nieuwe vestiging van Loods 5 opgesteld. Een onderdeel daarvan is de parkeer- en verkeerskundige onderbouwing van de ontwikkeling. BRO heeft Goudappel Coffeng BV gevraagd om de parkeer- en verkeerskundige onderbouwing op te stellen. Goudappel Coffeng is eerder betrokken bij diverse verkeersonderzoeken in het studiegebied en een vergelijkbare studie voor de realisatie van de vestiging van Loods 5 in Amersfoort. Voorliggende notitie beschrijft de parkeer- en verkeerskundige onderbouwing.

Conclusie:

- *De normatieve parkeerbehoefte van de vestiging van Loods 5 bedraagt 463 parkeerplaatsen. In het ontwerp is een parkeercapaciteit van 465 parkeerplaatsen opgenomen. Het ontwerp van Loods 5 heeft hiermee voldoende capaciteit om te voorzien in de normatieve parkeerbehoefte.*
- *Uit studie naar de verkeersafwikkeling blijkt dat in het studiegebied op drie kruispunten maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer goed te kunnen afwikkelen. Deze maatregelen worden nog uitgevoerd door de gemeente Duiven. De realisatie van de vestiging van Loods 5 leidt hiermee niet tot problemen met de verkeersafwikkeling op het omliggend wegennet.*

1 Uitgangspunten

Hierna zijn de gehanteerde uitgangspunten voor de onderbouwing beschreven.

Functieprogramma

Het geplande functieprogramma bestaat uit de realisatie van een vestiging van Loods 5 met een oppervlakte van 19.258 m² BVO. Binnen de ontwikkeling zijn in het ontwerp¹ 465 parkeerplaatsen opgenomen.

Kencijfers verkeersgeneratie

Nieuwe functies genereren verkeer. Met behulp van de CROW kencijfers wordt de verkeersgeneratie van de te realiseren vestiging bepaald. Het functioneren van de vestiging van Loods 5 komt binnen de opgenomen functies in de CROW publicatie het meest overeen met de functie 'meubel-/woonboulevard'. In de CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie wordt onderscheid gemaakt naar stedelijkheidsgraad² en de ligging ten opzichte van het centrum. De gemeente Duiven is matig stedelijk³. De geplande vestiging van Loods 5 is op afstand van het centrum gelegen en wordt geclassificeerd als 'rest bebouwde kom'. De CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie zijn weergegeven in een bandbreedte. In tabel 1 zijn de CROW kencijfers voor de functie meubel-/woonboulevard over de gehele bandbreedte weergegeven. In deze studie wordt uitgegaan van de gemiddelde kencijfers, omdat er geen aanleiding voor is om hiervan af te wijken. De gepresenteerde waarden betreft de verkeersgeneratie in motorvoertuigen (mvt) per etmaal op een gemiddelde weekdag.

functie	functie CROW	verkeersgeneratie			eenheid
		min	gem	max	
Loods 5	meubel-/woonboulevard	7,9	8,8	9,7	per 100 m ² BVO

Tabel 1: Te hanteren CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie

2 Parkeerkundige onderbouwing

In januari 2018 is door de gemeenteraad van Duiven de nieuwe gemeentelijke parkeernormennota⁴ vastgesteld. De parkeernormennota sluit aan bij de meest recente landelijke parkeerkencijfers van CROW.

De ontwikkellocatie van Loods 5 ligt in de rest bebouwde kom. Op basis van de functie-indeling van de gemeentelijke parkeernormennota wordt voor Loods 5 uitgegaan van de

¹ Gehanteerd ontwerp: ontwerp d.d. 26 maart 2018. Kenmerken pro. nr: 63.49.48 en tek. nr: B-090.

² De stedelijkheidsgraad wordt bepaald door het aantal huishoudens per vierkante kilometer (bron: CBS).

³ De omgevingsadressendichtheid bedraagt 1.112 adressen per km² (bron: CBS).

⁴ Bron: Mobiliteitsplan Duiven 2016-2026 definitief, gemeente Duiven, 22 februari 2016.

functie meubel-/woonboulevard⁵. Conform deze functie en locatie dient voor Loods 5 een parkeernorm van 2,4 parkeerplaatsen per 100 m² BVO te worden gehanteerd.

De normatieve parkeerbehoefte voor de vestiging van Loods 5 in Duiven is op basis van de gemeentelijke parkeernormen 463 parkeerplaatsen. In het ontwerp is een parkeercapaciteit van 465 parkeerplaatsen opgenomen. De totale parkeercapaciteit van Loods 5 is voldoende om volledig te voorzien in de normatieve parkeerbehoefte.

3 Verkeerskundige onderbouwing

3.1 Verkeersgeneratie

Met behulp van de CROW kencijfers voor de verkeersgeneratie is de totale verkeersgeneratie van de geplande Loods 5 vestiging in beeld gebracht. Op basis van de omvang van de vestiging bedraagt deze circa 1.700 mvt/etm op een gemiddelde weekdag en 1.550 mvt/etmaal op een gemiddelde werkdag. Dit is echter niet geheel nieuw verkeer. De berekende verkeersgeneratie kent drie typen verkeer:

- Nieuw verkeer, dat als gevolg van de ontwikkeling naar de ontwikkeling toe rijdt en vertrekt.
- Verkeer dat in de huidige situatie reeds van de wegen in de omgeving gebruik maakt, maar na de ontwikkeling de functie bezoekt.
- Verkeer dat ten opzichte van de huidige situatie zijn route aanpast om de nieuwe functie te bezoeken.

Bij de kwaliteit van de verkeersafwikkeling zijn twee periodes bepalend. Enerzijds is de reguliere avondspitsperiode maatgevend; omdat op dat moment de verkeersstromen op een werkdag het grootst zijn. De bestaande functies, alsmede de vestiging van Loods 5, kennen een grote bezoekerspiek op zaterdagmiddag. Voor beide periodes is de kwaliteit van de verkeersafwikkeling geanalyseerd. Hiervoor is de berekende verkeersgeneratie met behulp van CROW ken- en ervaringscijfers van Goudappel Coffeng vertaald naar specifieke verkeersintensiteiten in het avondspitsuur en op de zaterdagmiddagpiek (drukste uur).

Per week bedraagt de verkeersgeneratie 11.900 mvt/week (1.700 x 7 weekdays). Volgens de CROW-publicatie 272 (verkeersgeneratie voor voorzieningen) vindt 75,5% van de totale verkeersbewegingen van detailhandelsfuncties op werkdagen plaats. De verkeersgeneratie op werkdagen bedraagt daarmee circa 9.000 mvt/werkdagen (dus circa 1.800 mvt/etm/gemiddelde werkdag). Geen rekening houdend met een koopzondag vindt op zaterdag 24,5% van de verkeersbewegingen per week plaats, ofwel circa 2.900 mvt/etm/gemiddelde zaterdag.

⁵ Deze functie is in eerdere studies voor Loods 5 gebruikt en gezien de opzet van de formule (meerdere meubelmerken) is dit de meeste gepaste functie.

In het drukste uur in de avondspits vindt circa 8% van de totale verkeersgeneratie op een werkdag van de vestiging van Loods 5 plaats. Als gevolg van Loods 5 neemt de verkeersgeneratie tijdens de avondspits toe met circa 144 mvt/h. Aangenomen is dat het aantal aankomsten en vertrekken in het drukste uur gelijkmatig verdeeld is, 50% aankomsten en 50% vertrekken, respectievelijk 72 aankomsten en 72 vertrekken. In het ochtendspitsuur is het aandeel bezoekers beperkt, waardoor de verkeersgeneratie in de praktijk lager zal zijn.

De hoogste verkeersbelasting in een uur als gevolg van de vestiging van Loods 5 vindt plaats op een zaterdagmiddag. Het drukste uur op een zaterdagmiddag ligt voor Loods 5 tussen 14.00 en 15.00 uur. In dat uur vindt volgens CROW-publicatie 272 circa 15% van de totale verkeersbewegingen plaats: afgerond circa 435 aankomsten en vertrekken ($2.900 \times 15\%$). Bij eveneens een verblijftijd van een half uur betekent dat 220 aankomsten en 220 vertrekken.

Vorenstaande verkeersgeneratieberekeningen kunnen zoals eerder aangegeven worden beschouwd als een 'worst case'-scenario. In de berekeningen is geen rekening gehouden met een eventuele zondag openstelling van Loods 5. Een zondag openstelling leidt tot een afname van het verkeer op zaterdag en tot een betere verspreiding van het verkeer over de weekenddagen. De zaterdagmiddagpiek wordt hiermee lager en hierdoor minder belastend voor de verkeersafwikkeling op het omliggend wegennet. Daarnaast is in deze analyse de berekende verkeersgeneratie volledig als nieuw verkeer opgeteld bij de huidige verkeersintensiteiten op de Nieuwgraaf. In de praktijk zal naar verwachting sprake zijn van combinatiebezoeken met de bestaande functies (Ikea, MediaMarkt, Intratuin etc.) en betreft het veel verkeer dat reeds gebruik maakt van de Nieuwgraaf/Cartograaf.

3.2 Kwaliteit van de verkeersafwikkeling

Op verzoek van de gemeente Duiven heeft Goudappel Coffeng in het recente verleden onderzoek uitgevoerd naar de kwaliteit van op en rondom Centerpoort-Nieuwgraaf⁶. Onderdeel van deze studie is de ontwikkeling van de vestiging van Loods 5.

Maatgevend in de kwaliteit van de verkeersafwikkeling is de afwikkeling op de kruispunten in het gebied. In totaal is voor 18 kruispunten op en rondom Centerpoort-Nieuwgraaf de kwaliteit van de verkeersafwikkeling geanalyseerd. Voor de met verkeerslichten geregelde kruispunten is dit gedaan met behulp van COCON en voor voorrangskruispunten en rotondes is gebruik gemaakt van OMNI-X. De kruispuntberekeningen zijn uitgevoerd voor het maatgevende spitsuur en het piekuur op zaterdagmiddag.

De input voor de kruispuntberekeningen is afkomstig uit het statische verkeersmodel regio Arnhem. In de verkeersprognoses voor de toekomst is rekening gehouden met de

⁶ Goudappel Coffeng: Verkeersstructuur Centerpoort-Nieuwgraaf; Resultaten kruispuntberekeningen. Kenmerk: DVN066/BMH d.d. 12 april 2016.

doortrekking van de A15. Het prognosejaar in het verkeersmodel betrof ten tijde van het onderzoek 2021. Door de verkeersintensiteiten op te hogen met 1% per jaar is rekening gehouden met autonome groei en zijn prognoses opgesteld voor toekomstjaar 2026. De waarde van 1% is gedestilleerd op basis van de gemiddelde groei per jaar uit het verkeersmodel. Deze basis is vervolgens uitgebreid met ontwikkelingen op het bedrijventerrein. Dit betreft zowel al vastgestelde ontwikkelingen als mogelijke ontwikkelingen op 'vrije' plekken op het bedrijventerrein. Van de te ontwikkelen en al ontwikkelde locaties is de verkeersgeneratie berekend. Voor Loods 5 is dit gedaan met behulp van de CROW kencijfers zoals in paragraaf 3.1 beschreven.

In de studie is geconcludeerd dat het overgrote deel van de geanalyseerde kruispunten in het gebied het verkeersaanbod op beide momenten goed kan afwikkelen zonder noodzakelijke aanpassingen. Voor de volgende kruispunten zijn maatregelen voorgesteld:

- kruispunt Nieuwgraaf – Rivierweg;
- kruispunt Nieuwgraaf – In- en uitrit McDonalds;
- kruispunt Nieuwgraaf – Lythograaf.

Bovenstaande maatregelen worden nog uitgevoerd door de gemeente Duiven. Hiermee kan het omliggend wegennet het verkeer van Loods 5 afwikkelen. De ontwikkeling van Loods 5 leidt hierdoor niet tot knelpunten in de verkeersafwikkeling op het omliggend wegennet.