

Verkeer en parkeren Dorgelolaan 20

Opdrachtgever
Titel rapport

Lodewijck Groep B.V.
Verkeer en parkeren Dorgelolaan 20

Kenmerk
Datum publicatie

014847.20230628.R1.02
17 oktober 2023

© Copyright Goudappel BV 17-10-23

Inhoudsopgave

1. Achtergrond	1
2. Parkeren	2
2.1 Aanpak	2
2.2 Uitgangspunten	2
2.3 Normatieve parkeerbehoefte ontwikkeling	3
2.4 Maatwerk parkeren ontwikkeling	4
2.5 Fietsparkeren	6
2.6 Autoparkeren planologisch maximale invulling	7
3. Verkeersgeneratie	8
3.1 Verkeersgeneratie ontwikkeling	8
3.2 Verkeersgeneratie inclusief saldering	10
3.3 Scenario planologisch maximale invulling	11
3.4 Planeffect	11
Bijlage 1 Output gemeentelijke rekentool	13

1. Achtergrond

In Eindhoven zijn plannen voor de herontwikkeling van het kavel aan de Dorgelolaan 20 (zie figuur 1.1). In de ontwikkelingsplannen wordt beoogd een kantoorfunctie te realiseren zonder baliefunctie. Dit kantoor wijkt qua gebruik en mobiliteit af van standaard kantoren. Onderdeel van de uitwerking van dit plan betreft een analyse en onderbouwing van verkeer en parkeren. Lodewijk Groep heeft Goudappel BV gevraagd een analyse uit te voeren en onderbouwing op te stellen voor deze ontwikkeling vanuit verkeerskundig oogpunt.



Figuur 1.1: Ontwikkellocatie Dorgelolaan 20 (bron: KuiperCompagnons)

Vanwege het afwijkend karakter is de onderbouwing aan de hand van maatwerk opgesteld. Binnen de ontwikkeling wordt geen gebruik gemaakt van de planologisch maximaal mogelijke invulling. Naast de onderbouwing voor de specifieke situatie is tevens getoetst voor het scenario wanneer door een andere eindgebruiker wél gebruik zou worden gemaakt van de maximaal planologische invullingsmogelijkheden.

2. Parkeren

2.1 Aanpak

De toekomstige parkeerbehoefte van de beoogde ontwikkeling is berekend door de omvang van de functies te vermenigvuldigen met het bijbehorende parkeernorm. Het vertrekpunt voor de onderbouwing vormt het gemeentelijk parkeerbeleid van Eindhoven. Aan de hand van de beoogde parkeercapaciteit is vervolgens getoetst in hoeverre voldoende parkeerplaatsen worden gerealiseerd om te voorzien in de parkeerbehoefte van de toekomstige situatie. De onderbouwing wordt opgesteld aan de hand van de daadwerkelijke toekomstige huurder van het pand (RVB¹).

Planologisch is een groter te benutten oppervlak op het kavel mogelijk. Aanvullend is getoetst in hoeverre de parkeersituatie volstaat in het geval in de toekomst een andere huurder het pand in gebruik neemt en gebruik maakt van het planologisch maximaal mogelijke functieprogramma.

2.2 Uitgangspunten

Functieprogramma

Binnen de ontwikkeling aan de Dorgelolaan 20 wordt voorzien in de realisatie van een kantoorpand zonder baliefunctie met een oppervlakte van in totaal 28.200 m² bvo. Het volledige kantoorpand wordt in gebruik genomen door RVB.

Binnen de ontwikkeling kan binnen de 28.200 m² bvo mogelijk nog tot 7,5% aan publieksgerichte maatschappelijke functies worden gegenereerd. Conform opgave opdrachtgever is op dit moment nog geen inzicht in het concept en de uiteindelijke omvang hiervan. Conform opgave opdrachtgever wordt verwacht dat een uiteindelijke publieksgerichte maatschappelijke functie binnen deze ontwikkeling een minimaal aantal nieuwe bezoekers in het gebied genereert; verwacht wordt dat de publieksgerichte maatschappelijke functie ondersteunend is aan de andere functies en voorzieningen in het gebied. Om toch rekening te houden met enige vorm van parkeerbehoefte en verkeerseffect van dit programmaonderdeel wordt deze ruimte in de berekeningen eveneens meegenomen als kantoorfunctie.

Parkeercapaciteit

Binnen de ontwikkelingsplannen wordt voorzien in een gebouwde parkeercapaciteit (garage) op eigen terrein. Deze garage bestaat uit één laag en heeft conform opgave opdrachtgever een parkeercapaciteit van 128 parkeerplekken.

¹ Rijksvastgoedbedrijf

Parkeernorm

De gemeente Eindhoven heeft een eigen gemeentespecifiek parkeerbeleid en -normen². De ontwikkellocatie is gesitueerd in het schilgebied. De standaard te hanteren parkeernorm voor een kantoorfunctie (zonder balie) betreft 1,3 parkeerplaats per 100 m² bvo kantoorfunctie.

Op basis van het algemeen gemeentelijk parkeerbeleid en de gemeentelijke rekentool³ is de ontwikkellocatie gelegen net buiten de invloedssfeer van 800m van treinstation Eindhoven Centraal. Conform Ontwikkelvisie Fellenoord valt deze locatie onder invloedssfeer van het station. Derhalve is een correctie van 50% op de standaard gemeentelijke parkeernorm mogelijk. De te hanteren parkeernorm voor deze ontwikkeling bedraagt hiermee $1,3 \times 50\% = 0,65$ parkeerplaats per 100 m² bvo. De 50% OV reductie gaat samen met het beschikbaar stellen van deelmobiliteit (per tien 'gereduceerde' parkeerplaatsen het aanbieden van één parkeerplaats voor een deelauto en twee stallingsplaatsen voor overig deelaanbod (bijvoorbeeld fietsen).

Bezoekers van de ontwikkeling kunnen conform ontwikkelvisie Knoop XL parkeren in de openbare parkeervoorzieningen in het stationsgebied. Het bezoekersdeel van de parkeernorm bedraagt 5%. Afwikkelen van het bezoekersparkeren in de openbare parkeervoorzieningen in het stationsgebied levert hiermee nog een verdere reductie van de parkeerbehoefte op van 5%.

2.3 Normatieve parkeerbehoefte ontwikkeling

In tabel 2.1 is de parkeerbalansberekening voor de ontwikkeling opgesteld. De toekomstige normatieve parkeerbehoefte van de ontwikkeling bedraagt afgerond 184 parkeerplaatsen. Binnen de ontwikkeling wordt voorzien in een parkeercapaciteit van 128 parkeerplaatsen voor reguliere autovoertuigen. Hiermee resteert binnen de ontwikkeling een tekort van afgerond 46 parkeerplaatsen om volledig te voorzien in de normatieve parkeerbehoefte.

functie	omvang	eenheid	norm (x100 m ² bvo)	parkeerbehoefte
kantoor (zonder baliefunctie)	28.200	m ² bvo	1,3	366,6
reductie HOV 50%				-183,3
reductie bezoekersparkeren (5%)				-9,2
			parkeerbehoefte totaal	174,1
			parkeercapaciteit	128
			saldo	-46,1

Tabel 2.1: Parkeerbalansberekening

De 'XL-regeling' voor de ontwikkeling van Knoop XL schrijft voor deze ontwikkeling voor dat ten minste 50% van de eigen parkeerbehoefte buiten het kavel opgelost dient te worden. Dit

² Gemeente Eindhoven (2019) Actualisatie nota parkeernormen. Versie: definitief, vastgesteld door college van burgemeester en wethouders op 24-09-2019

³ <https://parkeernota.eindhoven.nl/rekentool-parkeerbehoefte/rekentool-parkeerbehoefte-auto>

betekent dat maximaal $174 / 2 = 87$ parkeerplaatsen op eigen terrein gefaciliteerd mogen worden voor medewerkers. De overige (minimaal) 87 dienen buiten het kavel opgelost te worden. Met de gerealiseerde parkeercapaciteit van 128 parkeerplaatsen is sprake van een overcapaciteit van $128 - 87 = 41$ parkeerplaatsen op eigen terrein.

2.4 Maatwerk parkeren ontwikkeling

In paragraaf 2.3 is de parkeerbalansberekening voor de ontwikkeling conform standaard gemeentelijk parkeerbeleid weergegeven. Hierbij is het gemeentelijk parkeerbeleid als vertrekpunt gehanteerd. De toekomstige gebruikers van de ontwikkellocatie betreffen verschillende specifieke overheidsinstanties; waaronder douane en FIOD. Hoewel de locatie in gebruik wordt genomen als kantoor locatie, wijkt het concept en de parkeerbehoefte voor deze specifieke ontwikkeling sterk af van een standaard kantoor. Voor deze locatie wordt niet voorzien in het parkeren van privévoertuigen. Op het kavel parkeren uitsluitend dienstvoertuigen en mindervaliden. Derhalve wordt maatwerk toegepast voor het toetsen in hoeverre de beoogde parkeeroplossing voor de toekomstige situatie volstaat.

2.4.1 Parkeren op eigen terrein

Op eigen terrein wordt voor het parkeren voorzien in een garage met een capaciteit van 128 parkeerplaatsen. Conform de XL-regeling mogen maximaal 87 parkeerplaatsen op eigen terrein worden gerealiseerd ten behoeve van het parkeren van de privé auto's van medewerkers.

Conform opgave opdrachtgever bestaat dat de toekomstige parkeerbehoefte op de locatie uit voertuigen ten behoeve van de bedrijfsvoering, minderinvaliden parkeren, deelauto's een deel parkeerplaatsen voor personeel. Onderstaand zijn deze onderdelen kort toegelicht.

bedrijfsvoertuigen

De toekomstige eindgebruiker van de locatie wijkt af van de gebruikersgroepen van een standaard kantoorfunctie. Ten behoeve van de bedrijfsvoering worden in de garage op de locatie 29 (afgeschermd en beveiligde) parkeerplaatsen gerealiseerd. Deze voertuigen dienen vanwege de bedrijfsvoering en beschermde en beveiligde gebruik op het kavel zelf gestationeerd te worden; en kunnen derhalve niet buiten het kavel worden opgelost.

mindervaliden

Binnen de ontwikkeling wordt op eigen terrein parkeren van mindervaliden gefaciliteerd. Vanwege hun beperking is het niet wenselijk deze doelgroep op (grotere) afstand te laten parkeren. In de te realiseren parkeergarage worden vijf parkeerplekken gerealiseerd voor minder validen. Deze plekken zijn bruikbaar voor mindervalide medewerkers en bezoekers.

deelauto's

Op de locatie worden in de garage 17 deelauto's gestationeerd. Deze deelauto's zijn te gebruiken voor de toekomstige werknemers op het kavel. Hiermee wordt de afhankelijkheid van de toekomstige werknemers op de locatie ten aanzien van het gebruik van de eigen auto gereduceerd.

parkeren medewerkers eigen terrein

Het parkeren van de bedrijfsvoertuigen, deelauto's en mindervaliden heeft binnen deze ontwikkeling voorrang op het parkeren in de garage ten aanzien van het reguliere medewerkers parkeren. De totale parkeercapaciteit van de garage bedraagt 128 parkeerplaatsen. Rekening houdend met het parkeren van de voorgaande onderdelen resteert een capaciteit van 77 'reguliere' parkeerplaatsen voor medewerkers op eigen terrein (zie tabel 2.2).

type voertuig	omvang
bedrijfsvoertuigen	29
mindervaliden	5
deelauto's	17
parkeerbehoefte totaal	51
capaciteit garage	128
restcapaciteit garage	77

Tabel 2.2: Overzicht dienstvoertuigen (bron: opdrachtgever)

De totale omvang van het reguliere medewerkers parkeren dat wordt voorzien op eigen terrein bedraagt, inclusief het parkeren van mindervaliden, $77 + 5 = 82$ parkeerplaatsen. Conform de XL-regeling mogen binnen deze ontwikkeling maximaal 87 parkeerplaatsen worden gefaciliteerd. Met de beoogde oplossing wordt hieraan voldaan. Het extra parkeren dat hier bovenop wordt gerealiseerd op eigen terrein heeft betrekking op de specifieke bedrijfsvoering van de eindgebruiker(s) van het kavel.

2.4.2 Parkeeroplossing overige doelgroepen

Het parkeren voor bezoekers en medewerkers wordt (deels) opgelost buiten het kavel. Onderstaand is de parkeeroplossing voor deze doelgroepen uiteengezet.

medewerkers

De eindgebruiker(s) stimuleert haar medewerkers op een duurzame en actieve manier van en naar kantoor te reizen. Conform opgave opdrachtgever wordt voor medewerkers op eigen terrein het parkeren van de privé auto dan ook niet gefaciliteerd. Medewerkers krijgen de beschikking over een OV-pas. Daarnaast wordt op eigen terrein wel voorzien in de realisatie van fietsparkeren. Hiermee wordt actief gestuurd op het stimuleren van andere vervoermiddelen dan de (privé) auto en ontmoedigen van het autogebruik voor woon/werk verkeer. Hierdoor zal de daadwerkelijk parkeerbehoefte van de uiteindelijke medewerkers lager uitvallen.

De totale parkeerbehoefte van de medewerkers bedraagt 174 parkeerplaatsen (tabel 2.1). Op eigen terrein wordt voorzien in een capaciteit van 82 parkeerplaatsen (paragraaf 2.4.1). Dit houdt in dat de resterende parkeerbehoefte voor medewerkers $174 - 82 = 92$ parkeerplaatsen betreft.

Om aan deze norm te kunnen voldoen, wordt op de locatie van het nabijgelegen rijkskantoor aan de Fellenoord 15 voor de komende 10 jaar een capaciteit van in totaal 92 parkeerplaatsen gereserveerd voor de toekomstige medewerkers aan de Dorgelolaan 20. Op

deze locatie is conform opgave opdrachtgever hiervoor voldoende restcapaciteit beschikbaar. De afspraken hierover zijn tussen de beide locaties reeds vastgelegd.

bezoek

Voor bezoek wordt géén parkeren op eigen terrein gefaciliteerd. Bezoek wordt, mede vanwege de nabijheid van de locatie ten opzichte van het station, net als de medewerkers gestimuleerd zo duurzaam en actief mogelijk te reizen van en naar de locatie. De ligging in de nabijheid van het station is hiermee dan ook een belangrijk aspect in de locatiekeuze voor het toekomstige kantoor. Mochten bezoekers toch met de auto willen komen dan worden daarvoor doorverwezen naar een van de openbare parkeervoorzieningen in de omgeving. Bezoekers krijgen ook geen mogelijkheid om te parkeren in de garage aan de Fellenoord 15.

2.5 Fietsparkeren

Ook voor de fiets heeft de gemeente Eindhoven specifieke parkeernormen opgesteld. Het benodigd stallingsaanbod voor de fiets is bepaald aan de hand van de gemeentelijke rekentool voor fietsparkeren⁴. Het gemeentelijk beleid maakt voor de categorie kantoor (zonder baliefunctie) onderscheid tussen fietsparkeren voor medewerkers en bezoekers. Conform de gemeentelijke rekentool bedraagt de stallingsbehoefte van de ontwikkeling 339 stallingsplekken; waarvan 282 voor personeel en 57 voor bezoek (zie bijlage 1).

Conform gemeentelijk beleid dient de gehele stallingsbehoefte voor de fiets te worden opgelost op eigen terrein. Op eigen terrein wordt op basis van het PvE voor het te realiseren gebouw een inbandige fietsenstalling gerealiseerd. Het oppervlakte van de stalling bedraagt circa 450 m². De totale fietscapaciteit in deze garage is op dit moment nog niet bekend en vormt onderdeel van de verdere uitwerking van dit bouwdeel. De uiteindelijke capaciteit in deze stalling is afhankelijk van de te kiezen inrichting en stallingstype(n) dat wordt toegepast.

De inpassing van de stallingsplekken voor bezoek is eveneens in deze fase nog niet definitief bekend. Ook dit vormt nog onderdeel van het gebouwontwerp wat in een latere fase wordt uitgewerkt. Op basis van de ervaringen aan de Fellenoord 15 wordt verwacht dat de gemeentelijke parkeernormen een overschatting maken van de stallingsbehoefte voor bezoek ten opzichte van de praktijksituatie voor de locatie Dorgelolaan 20. Omdat het nieuwe gebouw voornamelijk inspectiediensten huisvest, zonder baliefunctie, zal het aantal bezoekers zeer beperkt zijn. Naast de definitieve uitwerking van het bezoekersparkeren voor de fiets wordt op dit moment hierdoor ook de mogelijkheid verkend om het bezoekersparkeren met de fiets gecontroleerd en gefaseerd uit te breiden.

⁴ <https://parkeernota.eindhoven.nl/rekentool-parkeerbehoefte/rekentool-parkeerbehoefte-fiets>

2.6 Autoparkeren planologisch maximale invulling

De ontwikkeling aan de Dorgelolaan 20 gaat uit van de realisatie van 28.200 m² bvo kantoorruimte. Planologisch is echter een invulling van maximaal 31.300 m² bvo aan kantoorruimte mogelijk. Vanuit oogpunt van robuustheid is een scenario verkend waarbij de locatie een andere eindgebruiker heeft en tevens gebruik wordt gemaakt van de planologisch maximale invulling.

berekening parkeerbehoefte

De maximaal planologische invulling voor het kavel aan de Dorgelolaan 20 bedraagt in totaal 31.300 m² bvo aan kantoorruimte. De normatieve parkeerbehoefte bij deze ontwikkeling bedraagt hiermee $(31.300 / 100) \times 1,3 \times 0,5 \times 0,95 = 193,3$ parkeerplaatsen. Ook hierbij is uitgegaan dat het bezoekersparkeren volledig wordt afgewikkeld in de omliggende openbare parkeervoorzieningen.

parkeeroplossing eigen terrein

Conform Ontwikkelvisie Fellenoord mag maximaal 50% van deze parkeerbehoefte worden voorzien op eigen terrein. Dit houdt in dat afgerond $194 \times 50\% = 97$ parkeerplaatsen op eigen terrein mogen worden gefaciliteerd. De overige 97 parkeerplaatsen dienen elders opgelost te worden. De te realiseren garage op het kavel heeft een capaciteit van 128 parkeerplaatsen. Hiermee heeft de garage voldoende capaciteit om te kunnen voorzien in de (maximaal) 97 parkeerplaatsen bij maximale planologische invulling van het kavel. De restcapaciteit van de garage bedraagt $128 - 97 = 31$ parkeerplaatsen.

restcapaciteit garage

In het scenario planologisch maximale invulling worden in dat geval te zijner tijd specifieke afspraken met de gemeente gemaakt over de invulling van deze locatie en hoe om te gaan met de restcapaciteit in de garage. De keuzes hiervoor dienen ook te worden gezien in relatie tot de exacte invulling en regelingen van de beoogde mobiliteitshubs in Knoop XL en de directe omgeving. Overwogen kan bijvoorbeeld worden om de restcapaciteit beschikbaar te stellen voor parkeren van derden of de restcapaciteit te gebruiken voor de eigen parkeerbehoefte van bezoek danwel medewerkers.

3. Verkeersgeneratie

Functies genereren een bepaalde hoeveelheid aan verkeer. Verkeersgeneratie van een ontwikkeling is relevant voor verschillende elementen:

- afwikkeling en doorstroming op het omliggend wegennet;
- planeffect op milieu aspecten als luchtkwaliteit, geluid en stikstof;
- ruimtelijke kwaliteit en leefbaarheid.

In deze studie is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt voor zowel de specifieke situatie als de situatie bij planologisch maximale invulling van het kavel. Normaliter wordt de verkeersgeneratie van een ontwikkeling berekend aan de hand van normen of kencijfers. Vanwege de specifieke situatie van het parkeren van de dienstvoertuigen is hanteren van deze kencijfers voor deze specifieke ontwikkeling niet passend. Derhalve wordt de verkeersgeneratie van de specifieke ontwikkeling bepaald aan de hand van maatwerk. Voor de situatie van planologisch maximale benutting wordt wel gebruik gemaakt van kencijfers voor het bepalen van de verkeersgeneratie.

3.1 Verkeersgeneratie ontwikkeling

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie wordt gebruik gemaakt van maatwerk en kencijfers van CROW.

verkeersgeneratie bedrijf gerelateerde voertuigen

Van de bedrijf gerelateerde voertuigen (bedrijfsvoertuigen + deelauto's⁵) is niet bekend hoeveel verkeersbewegingen deze genereren tijdens de (drukste) spitsuren. In deze studie wordt uitgegaan dat alle bedrijfs- en deelauto's in de drukste ochtend- en avondspitsuren (kunnen) aankomen of wegrijden. Hiermee wordt worst-case gerekend. De totale omvang van deze voertuigen bedraagt $29 + 17 = 46$ motorvoertuigen. De totale verkeersgeneratie van deze voertuigen bedraagt dan ook 46 motorvoertuigbewegingen in zowel de ochtend- als de avondspits.

De totale verkeersgeneratie van deze voertuigen per etmaal bedraagt conform opgave opdrachtgever maximaal 4 motorvoertuigbewegingen per voertuig (worst case). De verkeersgeneratie horende bij deze voertuigen bedraagt hiermee $46 \times 4 = 184$ motorvoertuigbewegingen per etmaal. Vanwege de bedrijfsactiviteiten wordt hierin geen verder onderscheid naar week- of werkdagen gemaakt. Al dit verkeer heeft als herkomst/bestemming de locatie aan de Dorgelolaan 20.

Aanvullend wordt conform opgave opdrachtgever twee keer per week afval opgehaald op de locatie. Dit zijn vier extra verkeersbewegingen per week. Verkeerskundig zijn deze aantallen verwaarloosbaar klein. Daar komt bij dat de locatie zeer waarschijnlijk onderdeel gaat vormen van een route die sowieso door de voertuigen van de afvalinzameling wordt

⁵ de mindervalideparkeerplaatsen zijn onderdeel van de parkeerbehoefte van de medewerkers van de ontwikkeling

gereden in het gebied. In deze analyse is derhalve de afvallogistiek buiten beschouwing gelaten.

verkeersgeneratie personenvoertuigen

De gemeente Eindhoven heeft geen eigen normen of kencijfers voor verkeersgeneratie. De verkeersgeneratie voor de medewerkers en mindervalide bezoekers wordt derhalve berekend aan de hand van CROW-kencijfers⁶. Hierbij wordt de verkeersgeneratie bepaald door de omvang van de functie te vermenigvuldigen met het bijbehorende CROW kencijfer. CROW hanteert een bandbreedte binnen de kencijfers voor verkeersgeneratie. In deze studie wordt uitgegaan van het gemiddelde van de bandbreedte. Daarbij is uitgegaan van de kencijfers voor een kantoor zonder baliefunctie in sterk stedelijk gebied. Vanwege de hoogte van de parkeernorm, nabijheid van het station, vervoersalternatieven en omliggende functies is uitgegaan van zone centrum.

De kencijfers binnen CROW voor verkeersgeneratie gaan uit van een gemiddelde weekdag. Voor kantoorfuncties en het omliggend wegennet zijn de werkdagen echter maatgevend. CROW hanteert voor de omrekening van week- naar werkdagen voor kantoorfuncties een omrekenfactor van 1,33. In tabel 3.1 is het te hanteren kencijfer weergegeven voor zowel de week- als de werkdag.

Functie conform CROW	kencijfer weekdag	kencijfer werkdag	eenheid
kantoor (zonder baliefunctie)	2,95	3,92	100 m ² bvo

Tabel 3.1: Te hanteren kencijfers verkeersgeneratie (in mvt/etmaal)

Aanvullend kan de verkeersgeneratie tijdens de beide spitsperioden worden berekend. Conform CROW-kencijfers⁷ genereert een kantoorlocatie 10% van de totale verkeersgeneratie tijdens het drukste ochtendspitsuur en 9% tijdens het drukste avondspitsuur. In tabel 3.2 is de verkeersgeneratie berekening voor de medewerkers uiteen gezet. In de berekende verkeersgeneratie is reeds rekening gehouden met de correcties voor HOV en bezoekersparkeren conform Ontwikkelingsvisie Fellenoord.

Uit de tabel blijkt dat de medewerkers in totaal circa 525 mvt op werkdagen genereren. Bij planologisch maximale invulling genereert de locatie circa 55 mvt tijdens het drukste ochtendspitsuur. Tijdens het drukste avondspitsuur bedraagt de verkeersgeneratie van het kavel circa 50 mvt. De helft van de berekende verkeersgeneratie in tabel 3.2 heeft als herkomst/bestemming de locatie aan de Dorgelolaan 20 en de andere helft heeft Fellenoord 15 als herkomst/bestemming.

functie	omvang (m ²)	kencijfer	eenheid	verkeersgeneratie		
				etmaal*	ochtendspits*	avondspits*
kantoor (zonder baliefunctie)	28.200	3,92	100 m ² bvo	525,1**	52,5	47,3

* verkeersgeneratie is bij deze functie een afgeleide van parkeren. In de berekende verkeersgeneratie is reeds rekening gehouden met een 50% parkeer-/mobiliteitsreductie conform Ontwikkelingsvisie Fellenoord

Tabel 3.2: Berekening verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen) bij planologisch maximale invulling

⁶ CROW-publicatie 381: Toekomstbestendig parkeren - van parkeerkencijfers naar parkeernormen

⁷ CROW-publicatie 256: Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden

In tabel 3.3 is de totale verkeersgeneratie van de ontwikkeling uiteengezet.

functie	verkeersgeneratie		
	etmaal	ochtendspits*	avondspits
bedrijfsvoertuigen	184	46	46
medewerkers	525	53	48
totaal	709	99	94

Tabel 3.3: Berekening totale verkeersgeneratie ontwikkeling Dorgelolaan 20

Aan de hand van de opgave in tabel 3.1 en bovenstaande uitgangspunten is de verkeersgeneratie voor de toekomstige situatie berekend. In tabel 3.2 is de berekening hiervan uiteengezet. Uit de berekening blijkt dat de toekomstige verkeersgeneratie van de ontwikkeling circa 710 motorvoertuigbewegingen (mvt) per werkdag etmaal bedraagt.

3.2 Verkeersgeneratie inclusief saldering

In de huidige situatie genereert de locatie ook een bepaalde mate aan verkeer. In de huidige situatie is op het kavel ook een kantoor gerealiseerd. Dit kantoor heeft conform opgave opdrachtgever een oppervlakte van 1.908 m² bvo. In tabel 3.4 is de verkeersgeneratie op basis van het huidige functieprogramma berekend. De huidige functies zijn destijds niet opgesteld conform de kaders en uitgangspunten uit de XL-regeling. Derhalve is voor het bepalen van de verkeersgeneratie voor de huidige situatie ook geen correctie voor HOV en bezoekersparkeren toegepast.

functie	mmvang (m ² bvo)	kencijfer	eenheid	verkeersgeneratie etmaal	ochtendspits	avondspits
kantoor (zonder baliefunctie)	1.908	3,92	100 m2 bvo	74,8	7,5	6,7

Tabel 3.4: Berekening huidige verkeersgeneratie ontwikkeling Dorgelolaan 20

In tabel 3.5 is het planeffect van de ontwikkeling met betrekking tot de verkeersgeneratie berekend. Hierbij is rekening gehouden met saldering van de bestaande verkeersgeneratie. Uit de berekening blijkt dat het planeffect van de ontwikkeling 450 motorvoertuigbewegingen per werkdag etmaal bedraagt. In de maatgevende spitsuren bedraagt de toename maximaal 45 motorvoertuigbewegingen in het drukste spitsuur.

	verkeersgeneratie etmaal	ochtendspits	avondspits
toekomstig	525,1	52,5	47,3
huidig	-74,8	-7,5	-6,7
saldo	450,3	45,0	40,6

Tabel 3.5: Berekening planeffect verkeersgeneratie ontwikkeling Dorgelolaan 20

3.3 Scenario planologisch maximale invulling

De verkeersgeneratie bij planologisch maximale invulling wordt eveneens berekend aan de hand van CROW-kencijfers. In tabel 3.6 is de verkeersgeneratie in geval van planologisch maximale invulling uiteengezet. In de berekende verkeersgeneratie is reeds rekening gehouden met de correcties voor HOV en bezoekersparkeren conform Ontwikkelingsvisie Fellenoord.

Uit de tabel blijkt dat het kavel bij planologisch maximale invulling circa 585 mvt/etmaal genereert. Bij planologisch maximale invulling genereert de locatie circa 60 mvt tijdens het drukste ochtendspitsuur. Tijdens het drukste avondspitsuur bedraagt de verkeersgeneratie van het kavel circa 55 mvt.

functie	omvang (m ²)	kencijfer	eenheid	verkeersgeneratie		
				etmaal*	ochtendspits*	avondspits*
kantoor (zonder baliefunctie)	31.300	3,92	100 m ² bvo	582,8	58,3	52,5
huidig	1.908	3,92	100 m ² bvo	-74,8	-7,5	-6,7
<i>planeffect</i>				508,0	50,8	45,7

* inclusief correctie HOV en bezoekersparkeren

Tabel 3.6: Berekening verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen) bij planologisch maximale invulling

In tabel 3.7 is het verschil in verkeersgeneratie voor de beoogde ontwikkeling en bij planologisch maximale invulling weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de verkeersgeneratie van de ontwikkeling minder verkeer wordt gegenereerd dan conform planologisch maximale invulling mogelijk is. Het verschil bedraagt circa 60 mvt per etmaal. In de spitsperiodes bedraagt het verschil tijdens het drukste spitsuur circa vijf mvt. Verkeerskundig zijn deze verschillen zeer beperkt.

functie	verkeersgeneratie		
	etmaal	ochtendspits	avondspits
beoogde ontwikkeling	450,3	45	40,6
planologisch maximale invulling	508,0	50,8	45,7
<i>planeffect</i>	-57,7	-5,8	-5,1

Tabel 3.7: Verschil verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling en bij planologisch maximale invulling

3.4 Planeffect

Op dit moment zijn en worden veel verkeers(model)studies uitgevoerd rondom Knoop XL danwel studies waarin Knoop XL of specifiek Fellenoord zijn opgenomen. Het ontwikkelkavel vormt onderdeel van een bredere gebiedsontwikkeling binnen Fellenoord. Derhalve is voor deze ontwikkeling geen specifiek onderzoek uitgevoerd naar het planeffect van deze specifieke ontwikkeling op de verkeersafwikkeling en doorstroming op het omliggend wegennet. Verschil tussen de verschillende (model)studies zijn de mogelijke (beleids)keuzes op gebied van mobiliteit die kunnen worden gemaakt voor het gebied. De uiteindelijk te maken definitieve keuze(s) hieromtrent zijn op dit moment nog niet bekend. Alle mogelijke

keuzes hebben als doel de mobiliteit en het verkeer in het gebied van Knoop XL te verminderen. Het toekomstbeeld voor de mobiliteit is sterk afhankelijk van de uiteindelijke keuzes die worden gemaakt. Vast staat wel dat het huidige verkeersbeeld maximaal is. In de toekomst zal het verkeer in en rond Knoop XL minder zijn. Hoeveel minder is dus nog onbekend.

Gemeente Eindhoven heeft resultaten van onlangs gehouden verkeerstellingen beschikbaar gesteld. Hieruit blijkt dat de huidige verkeersintensiteiten op de Prof. Dorgelolaan gemiddeld ruim 16.500 mvt/werkdagemaal bedragen. De beoogde ontwikkeling leidt tot een toename van circa 450 mvt/werkdagemaal. In de spitsperioden bedraagt de extra verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling circa 45 motorvoertuigbewegingen tijdens het drukste spitsuur. Dit is gemiddeld een toename van minder dan één motorvoertuigbeweging tijdens het drukste spitsuur. Dit verkeer gaat op in het reguliere (autonome) verkeersbeeld en leidt naar verwachting niet tot het ontstaan van (nieuwe) knelpunten met betrekking tot verkeersveiligheid of doorstroming.

Bijlage 1 Output gemeentelijke rekentool



EINDHOVEN

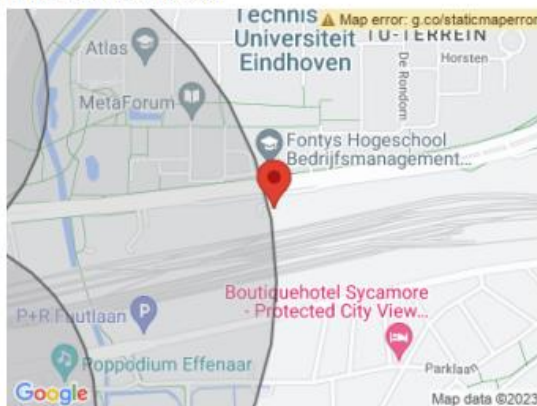
▲ De parkeernormen zijn gebaseerd op de Nota parkeernormen 2019.

Projectnaam: dorge

Gebied: Schilwijk

Adres: Professor Doctor Dorgelolaan 20

Datum: 28-06-2023 18:52:02



(Extra) Fiets Parkeerbehoefte: 339 stallingen

Berekening

Overzicht

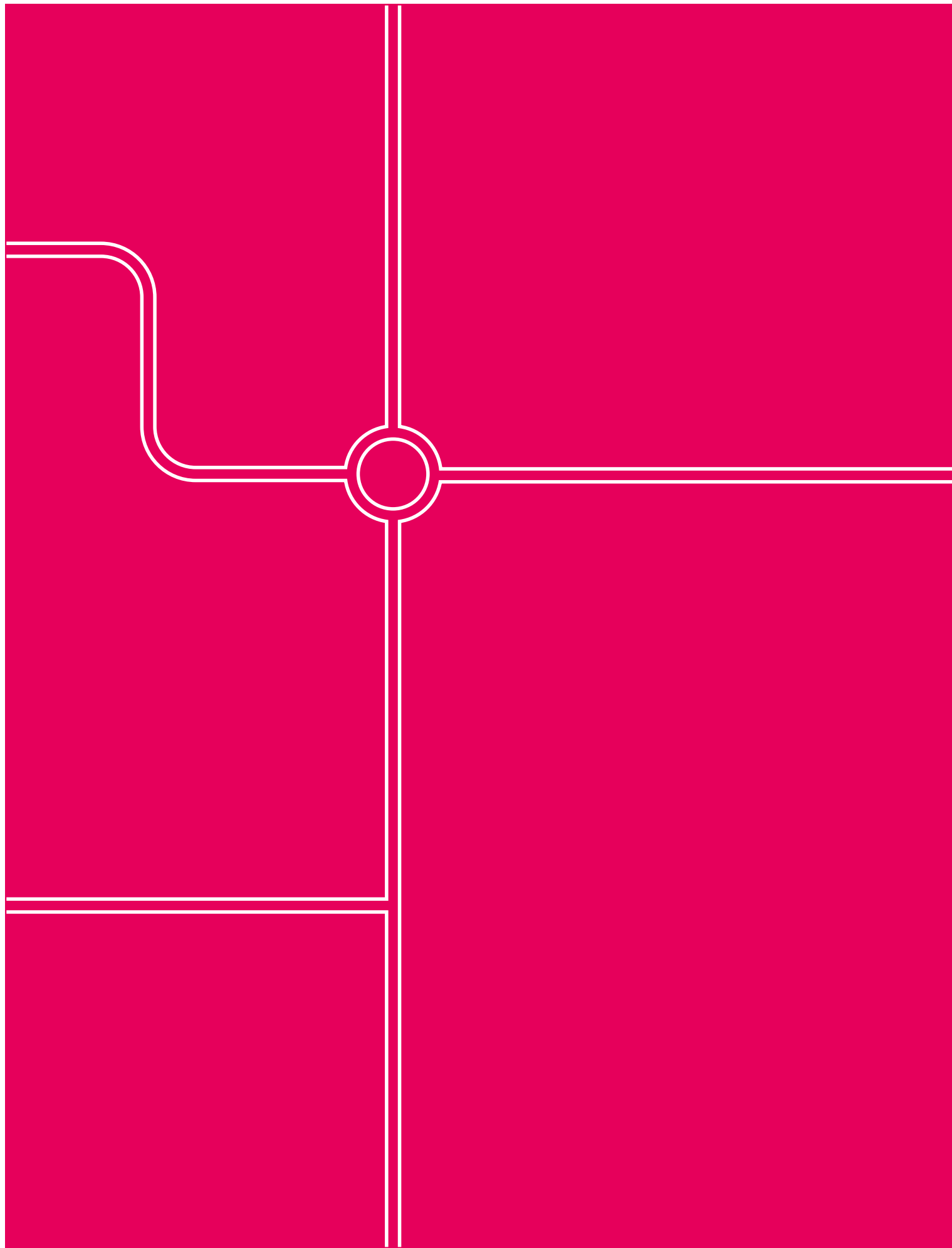
Nieuwe situatie

Functie	Type	Aantal	Norm	Parkeer behoefte
Werken	Kantoor (zonder baliefunctie)	Oppervlakte (m2): 28200	1	282
Werken	Bezoekers Werken	Oppervlakte (m2): 28200	0.2	56.4

De fiets parkeerbehoefte is: 338.4, Dit zijn "339" stallingen.

Bij het aanvragen van een omgevingsvergunning voor bouwen en / of een functiewijziging is een parkeeroplossing voor auto's en fietsen noodzakelijk waarin is aangegeven hoe de benodigde parkeerhoeftte wordt opgelost zonder dat overlast in de (directe) omgeving ontstaat.

Figuur B1.1: Output gemeentelijke rekentool fietsparkeren



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