

SDK Vastgoed

Verkeersonderzoek Nieuw Bergen

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

SDK Vastgoed

Verkeersonderzoek Nieuw Bergen

Datum	11 maart 2020
Kenmerk	006321.20200221.R1.05
Eerste versie	

Documentatiepagina

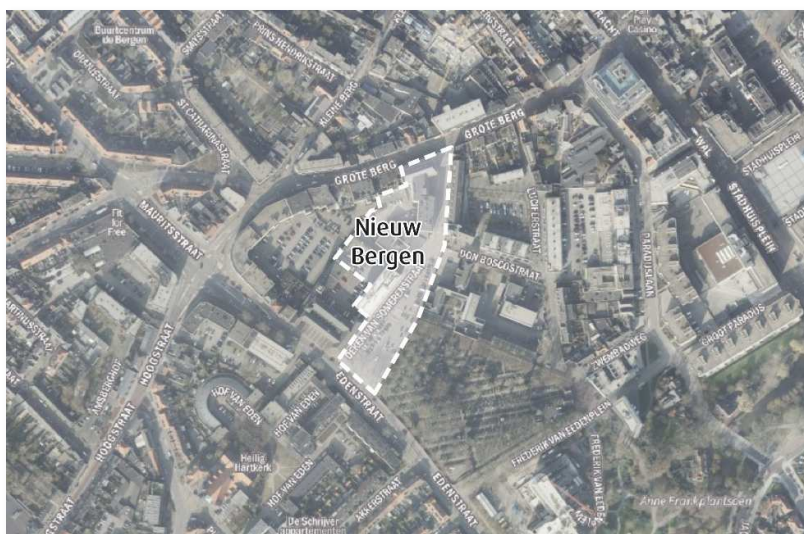
Opdrachtgever(s)	SDK Vastgoed
Titel rapport	Verkeersonderzoek Nieuw Bergen
Kenmerk	006321.20200221.R1.05
Datum publicatie	11 maart 2020
Projectteam opdrachtgever(s)	Joep van Eijkeren
Projectteam Goudappel Coffeng	Ruben Ratgers, Sander Velmers

	Inhoud	Pagina
1	Aanleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ontsluitingsstructuur	6
2.2	Verkeersgeneratie	7
2.2.1	Algemeen	7
2.2.2	Verkeersgeneratie plansituatie	8
2.2.3	Huidige situatie	10
2.3	Theoretisch planeffect	11
3	Samenvattende conclusies	13
3.1	Verkeersgeneratie	13
3.2	Planeffect	13

1

Aanleiding

SDK Vastgoed is voornemens een locatie aan de Deken van Somerenstraat in Eindhoven te herontwikkelen tot een aantrekkelijk woonmilieu binnen De Bergen. De locatie van de herontwikkeling wordt weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Ligging plangebied Nieuw Bergen.

Het project bestaat uit een realisatie van maximaal 242 gestapelde woningen alsmede 1850 m² overige functies op de begane grond. Aangezien de voorgenomen herontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan, is er een nieuw bestemmingsplan in procedure gebracht. In dit kader en naar aanleiding van een aantal zienswijzen met betrekking tot verkeer heeft SDK Vastgoed aan Goudappel Coffeng gevraagd om onderzoek te doen naar de gegenereerd wordt en wat de effecten hiervan zijn op de omliggende wegen. In voorliggende rapportage beschrijven we de uitkomsten van dit onderzoek.

Uitgangspunten

2.1 Ontsluitingsstructuur

Zoals in het vorige hoofdstuk reeds is getoond is het plangebied gelegen aan de Deken van Somerenstraat, ingeklemd tussen de Edenstraat en de Grote Berg, in het centrum van Eindhoven. In de huidige situatie vormt de Deken van Somerenstraat een doorgaande verbinding tussen de Grote Berg en Edenstraat. In de plansituatie wordt de Deken van Somerenstraat tussen de Don Boscostraat en Edenstraat afgesloten voor doorgaand verkeer. De toekomstige bebouwing en bijbehorende ondergrondse parkeerplaats worden ontsloten via de Edenstraat. De huidige situatie wordt weergegeven in figuur 2.1, de toekomstige situatie in figuur 2.2.



Figuur 2.1: huidige situatie.

gehanteerd binnen bestemmingsplan: per 100 m² bvo dienen minimaal 4 parkeerplekken te worden voorzien. Gezien de ligging is de verwachting dat deze op etmaal basis 1,5 keer bezet worden. Dit maal 2 bewegingen levert een cijfer op van 12,0 bewegingen per 100 m² bvo.

CROW typering	Min.	Max.	Gemiddeld	Eenheid
Koop, appartement, duur	4,5	5,3	4,9	Per woning
Koop, appartement, middel	2,9	3,7	3,3	Per woning
Koop, appartement, goedkoop	1,2	2,0	1,6	Per woning
Huur, appartement, duur	2,9	3,7	3,3	Per woning
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	0,8	1,6	1,2	Per woning
Kantoor (zonder baliefunctie)	2,1	3,8	3,0	Per 100m ² bvo
Binnenstadswinkel (>175.000 inw.)	3,3	14,2	19,3	Per 100m ² bvo
Restaurant	12,0	12,0	12,0	Per 100m ² bvo

Tabel 2.1: Gehanteerde kencijfers.

De omrekenfactor van een gemiddelde week- naar werkdag betreffende de verkeersgeneratie voor wonen is 1,11 en werken/bezoeken (de overige functies) 1,33.

2.2.2 Verkeersgeneratie plansituatie

In het bestemmingsplan wordt rekening gehouden met een maximale ontwikkeling van 242 woningen en 1.850m² gemengde functies. Deels wordt bestaande bebouwing getransformeerd en deels nieuwe gebouwen gerealiseerd. De gemengde functies zullen in de plinten van de bebouwing gerealiseerd worden. Qua invulling van het woningaanbod wordt er uitgegaan van een diverse mix met 23% corporatiewoningen in de sociale huur, circa 42% particuliere huur en circa 35% koop in diverse prijsklassen. Hoewel nog niet specifiek vastgelegd, wordt in de verdere toelichting van het plan uitgegaan de aantallen, zoals opgesomd in tabel 2.2.

	Aantal
Woningen	
Bvo 0-60 m2	82 st
Bvo 60-120 m2	127 st
Bvo >120 m2	33 st
Gemengde functies	
Kantoor	650 m2
Detailhandel	330 m2
Restaurant	770 m2

Tabel 2.2: programma toekomstige woningen en functies.

Bij de berekening van de verkeersgeneratie is vervolgens voor de woningen uitgegaan van een verdeling van goedkoop tot duur op basis van de eerder gestelde verhoudingen huur/koop en typering naar grootte: 0-60 m² bvo goedkoop, 60-120 m² middel, >120m² duur. De omgerekende aantallen zijn weergegeven in tabel 2.3.

CROW typering	Type naar grootte	Aantal
Koop, appartement, duur	>120 m ² bvo	15
Koop, appartement, middel	60-120 m ² bvo	58
Koop, appartement, goedkoop	0-60 m ² bvo	12
Huur, appartement, duur	>120 m ² bvo	18
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	0-120 m ² bvo	139

Tabel 2.3: aanname verdeling naar CROW typering.

Op basis van de eerder genoemde kencijfers is vervolgens de totale verkeersgeneratie van het plan berekend. Hierbij wordt uitgegaan van de minimum kencijfers, gezien de ligging en ontwikkelingen zoals de mobiliteitstransitie die de stad Eindhoven verwacht door te maken. In totaal genereert de ontwikkeling 661 verkeersbewegingen op een gemiddelde werkdag. De berekende generatie per functietype wordt weergegeven in tabel 2.4.

Verkeersgeneratie per type	Gemiddelde werkdag	Gemiddelde werkdag
Woningen		
Koop, appartement, duur	68	75
Koop, appartement, middel	167	186
Koop, appartement, goedkoop	15	16
Huur, appartement, duur	52	58
Huur, appartement, midden/goedkoop (incl. sociale huur)	111	123
Gemengde functies		
Kantoor (zonder baliefunctie)	14	18
Binnenstadswinkel (>175.000 inw.)	47	62
Restaurant	92	123
Totaal	566	661

Tabel 2.4: verkeersgeneratie plansituatie.

2.2.3 Huidige situatie

Om het effect van de toekomstige ontwikkeling te bepalen is het ook van belang de verkeersgeneratie van de huidige aanwezige functies, die in de toekomst getransformeerd zullen worden of verdwijnen, te bepalen. In de huidige situatie zijn er binnen het plangebied een ambulancepost, kantoorgebouwen en een openbare parkeerplaats (betaald) gelegen. De (kantoor)gebouwen kennen een omvang van in totaal 10.106 m² bvo. De capaciteit van de parkeerplaatsen die zullen verdwijnen bedragen in totaal 111 plekken.

Verkeersgeneratie kantoren

Voor de kantoren wordt het gemiddelde kencijfer behorende bij de typering 'kantoor zonder baliefunctie' gehanteerd (zie tabel 2.1): 3,0 verkeersbewegingen per 100 m² bvo. Rekening houdende met een omvang van 10.106 m² bvo, levert dit in theorie een verkeersgeneratie op van 303 verkeersbewegingen op een gemiddelde weekdag. Omgerekend naar een gemiddelde werkdag komt dit neer op 403 verkeersbewegingen. In de huidige situatie zijn deze gebouwen echter niet meer volledig in gebruik, hierdoor komt de huidige verkeersgeneratie niet volledig overeen met het theoretisch berekende aantal verkeersbewegingen. Het huidige aantal verkeersbewegingen is nauwkeuriger te bepalen aan de hand van het gebruik van het aangelegen parkeerterrein.

Verkeersgeneratie parkeerplaatsen

De gemeente Eindhoven heeft in maart 2019 een parkeerdrukonderzoek laten uitvoeren door Mobycon². Hierbij is op vier tijdsvakken op een aantal dagen gemeten wat de bezetting is. In dit onderzoek is uitgegaan van de meting op werkdagen, waarbij het hier een dinsdag en vrijdag betrof. Over deze twee dagen gezien is de gemiddelde bezetting van deze parkeerplaatsen 57%. Hierbij dient opgemerkt te worden dat op de vrijdag een meting tussen 09:00-12:00 ontbreekt. Daarnaast geeft het onderzoek geen 'turnover' cijfer (het aantal keer dat een parkeerplaats bezet wordt). Ervaring in eerdere studies leert dat uitgegaan mag worden van een gemiddelde 'turnover' voor een parkeerplaats in een centrumgebied van 4. Hierbij geldt dat deze met name door bezoekers gebruikt wordt.

Om tot het aantal verkeersbewegingen te komen heeft de volgende berekening plaatsgevonden: 111 parkeerplaatsen x 57% gemiddelde bezetting x 2 (aankomst en vertrek) x 4 ('turnover'-cijfer). Dit levert een verkeersgeneratie op van 507 verkeersbewegingen per etmaal.

² Mobycon: Parkeeronderzoek Eindhoven 2019; www.mobycon.nl/eindhoven2019

2.3 Theoretisch planeffect

In 2030 rijden er volgens het vigerende verkeersmodel 1.800 motorvoertuigen per etmaal (werkdag) over de Deken van Somerenstraat tussen de Don Boscostraat en de Edenstraat. In dit model³ is op de planlocatie reeds een woningbouwontwikkeling van 100 woningen opgenomen. In de plansituatie is over dit wegvak geen doorgaand verkeer meer mogelijk en zullen hier alleen bewoners en bezoekers komen van het plan 'Nieuw Bergen'.

Zoals in de vorige paragraaf is berekend bedraagt de theoretische verkeersgeneratie van de ontwikkellocatie 661 verkeersbewegingen. In de huidige situatie wordt uitgegaan van een verkeersgeneratie van 507 verkeersbewegingen, gegenereerd door de parkeerplaatsen die zullen verdwijnen.

Dat betekent dat in theorie het plan 154 verkeersbewegingen meer zal genereren dan de huidige situatie.

Aangezien het plan enkel via de Edenstraat ontsloten zal worden is met name van belang het effect op deze weg te bekijken. Hierbij gaan we ervan uit dat het verkeer zich vervolgens als volgt zal verdelen: 75% in noordelijke richting en 25% in zuidelijke richting. De verdeling van het verkeer wordt visueel weergegeven in figuur 2.3.



Figuur 2.3: Verdeling van verkeer over het netwerk.

³ Regionaal verkeersmodel zuidoost – prognosejaar 2030 (BBMA 2030).

Dit betekent dat er circa 120 motorvoertuigen per etmaal in noordelijke richting bij komen en circa 40 motorvoertuigen per etmaal richting zuiden. In tabel 2.5 zijn de intensiteiten in het prognosejaar 2030 weergegeven op de Edenstraat en het effect dat het plan op deze straat heeft. Een toename van maximaal 1,0% motorvoertuigen per etmaal op de Edenstraat is niet significant (<10%) en zal naar verwachting niet tot een knelpunt leiden op het gebied van verkeer op wegvakniveau.

Er mag echter gesteld worden dat het theoretische planeffect hoger uitvalt dan in werkelijkheid het geval zal zijn. Zoals gesteld rijden er volgens het verkeersmodel zo'n 1.800 motorvoertuigen per etmaal over de Deken van Somerenstraat tussen de Don Boscostraat en de Edenstraat en dit wegvak zal afgesloten worden voor doorgaand verkeer. Hierdoor zullen er per etmaal maximaal 661 verkeersbewegingen over de Deken van Somerenstraat rijden, de verkeersproductie van de ontwikkeling Nieuw Bergen. Naar verwachting zal het planeffect daarom (het afsluiten van de Deken van Somerenstraat en het verwijderen van de kantoorpaden) op de Deken van Somerenstraat meer beperkt zijn dan de theoretische berekening.

<i>Wegvak</i>	<i>Intensiteit per etmaal</i>		
	<i>Prognose 2030</i>	<i>Plan</i>	<i>Vershil</i>
<i>Edenstraat</i>			
Tussen Deken van Somerenstraat en Grote Berg	12.100	12.220	+1,0%
Tussen Deken van Somerenstraat en Frederik van Eedenplein	11.000	11.040	+0,4%

Tabel 2.5: effect op de Edenstraat.

3

Samenvattende conclusies

3.1 Verkeersgeneratie

- Op basis van CROW kencijfers is berekend dat de ontwikkeling Nieuw Bergen 661 verkeersbewegingen per etmaal (op werkdagbasis) zal genereren.
- De verkeersgeneratie in de huidige situatie is sterk afhankelijk van het gebruik van de huidige openbare parkeerplaatsen die in het plangebied gelegen zijn. Op basis van ervaring in eerdere studies en de centrumlocatie gaan we ervanuit dat een parkeerplek gemiddeld 4 keer per dag bezet wordt (de turnover). Daarmee komt de huidige verkeersgeneratie neer op 507 verkeersbewegingen per etmaal (op werkdagbasis).

3.2 Planeffect

Het theoretische planeffect is bepaald door de huidige met de toekomstige verkeersgeneratie te vergelijken. Dit komt neer op een planeffect van 154 verkeersbewegingen per etmaal. In het drukste spitsuur zijn dit circa 16 verkeersbewegingen (10% van etmaal), dit is circa 1 verkeersbeweging in het drukste uur per 4 seconden. Het planeffect leidt niet tot een significante toename van het aantal verkeersbewegingen op de Edenstraat en een knelpunten op het gebied van doorstroming op wegvakniveau.

Bij de berekening van het theoretische planeffect is geen rekening gehouden met de te verwijderen functies (kantoren) en de afsluiting van de Deken van Somerenstraat. Hierdoor is het aannemelijk, reëel om te veronderstellen, dat de ontwikkeling Nieuw Bergen niet zorgt voor extra verkeersbewegingen op de Deken van Somerenstraat én de Edenstraat.

Vestiging Eindhoven
Emmasingel 15
NL-5611 AZ Eindhoven
T (040) 235 25 00
F (040) 235 25 55

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs
mobiliteit
Goudappel
Coffeng