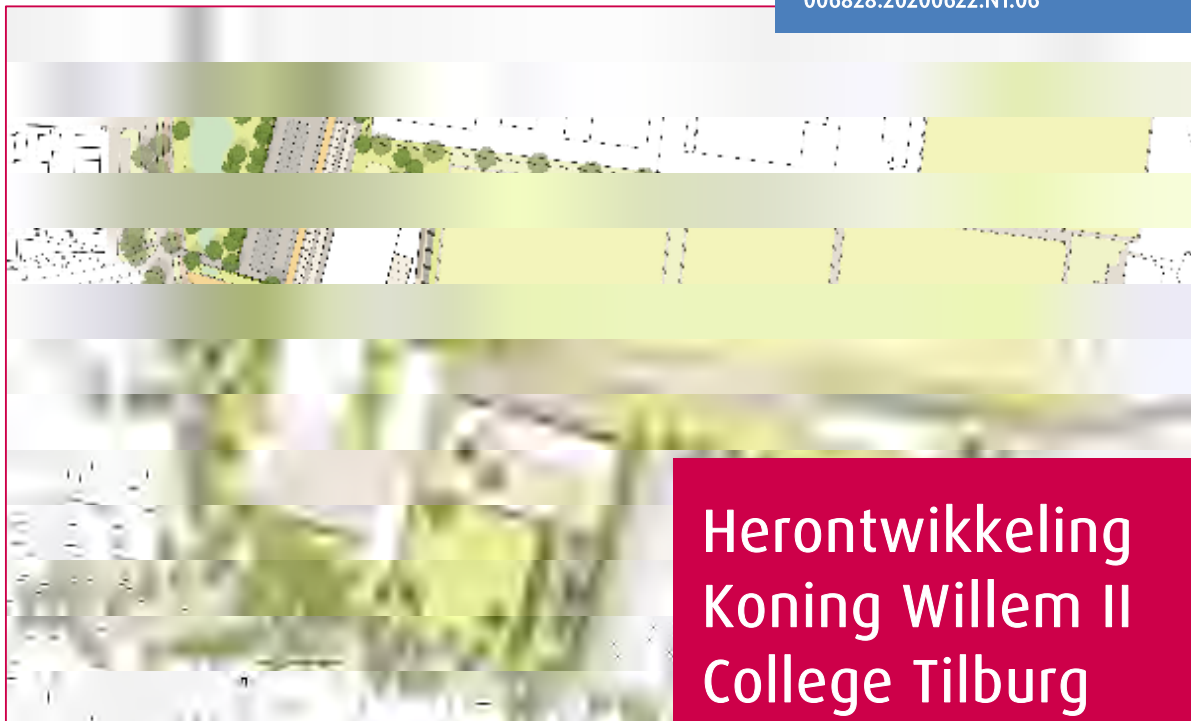


SOVOT

006828.20200622.N1.06



Herontwikkeling Koning Willem II College Tilburg

Berekeningen
parkeren en
verkeersgeneratie

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
2	Parkeren	3
2.1	Aanpak	3
2.2	Uitgangspunten	3
2.3	Resultaat parkeerbalans	6
3	Verkeersgeneratie	8
3.1	Aanpak	8
3.2	Uitgangspunten	8
3.3	Berekening verkeersgeneratie	10
3.4	Planeffect	11
3.5	Conclusie	12

Bijlage 1: Uitgangspunten bepalen planeffect

1

Inleiding

Aanleiding: vernieuwing en functie uitbreiding Koning Willem II college

Voor het huidige plot van het Koning Willem II-college, gesitueerd op de rand van Stappegoor in Tilburg (zie figuur 1.1), zijn plannen voor de herontwikkeling. Hierbij worden de huidige gebouwen voor de onderwijsfuncties op het kavel verplaatst en worden twee nieuwe sporthallen gerealiseerd. Ook vindt een wijziging plaats aan de sportvelden ten noorden van het Koning Willem II College. In figuur 1.2 is een schematisch overzicht van de ontwikkeling weergegeven.

Deze sporthallen worden overdag gebruikt door de school. In de avonden en op weekenddagen maken (binnen)sportverenigingen gebruik van de sporthallen. Ten behoeve van deze ontwikkelingsplannen dient een parkeer- en verkeerskundige onderbouwing opgesteld te worden. In deze rapportage zijn de parkeer- en verkeerskundige onderbouwing voor de ontwikkeling opgesteld. Het studiegebied binnen de voorliggende rapportage betreft het terrein van het Koning Willem II College, de toekomstige sporthallen en de sportvelden ten noorden van het huidige Koning Willem II College .



Figuur 1.1: locatie en studiegebied Koning Willem II College in Tilburg



Figuur 1.2: Overzicht beoogde ontwikkeling (bron: MTD Landschapsarchitecten)

2

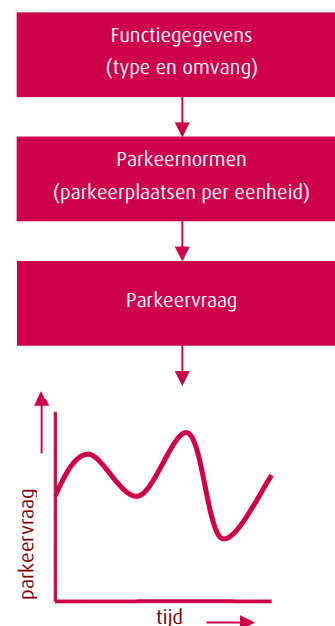
Parkeren

2.1 Aanpak

Bij het opstellen van de parkeerkundige onderbouwing van de ontwikkeling wordt een parkeerbalans opgesteld. Hierbij wordt de parkeervraag van een ontwikkeling afgezet tegen de (te realiseren) parkeercapaciteit. De parkeervraag wordt berekend door de omvang van elke functie te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm (het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid; bijvoorbeeld per m² bvo).

Niet elke functie genereert op alle momenten van de dag en week een even grote parkeervraag. Zo kent een onderwijsfunctie de hoogste parkeervraag tijdens de dagperiode op werkdagen, terwijl het maatgevende moment voor sportfunctie ligt op de avonden en in het weekend. Parkeerplaatsen kunnen door verschillende parkeerders (doelgroepen) worden gebruikt; ook wel dubbelgebruik van parkeerplaatsen genoemd. Door toepassing van aanwezigheidspercentages wordt rekening gehouden met dit effect.

In figuur 2.1 is de berekening van de parkeervraag schematisch weergegeven. Door de berekende parkeervraag af te zetten tegen de te realiseren parkeercapaciteit, ontstaat de parkeerbalans.



Figuur 2.1: Berekening parkeervraag

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Functieprogramma

Binnen het studiegebied zijn een aantal functies aanwezig. De bestaande functies blijven ook in de toekomstige situatie binnen het studiegebied aanwezig. Daarnaast wordt een deel nieuwe functies in het studiegebied gerealiseerd. In tabel 2.1 is een overzicht van het huidige en toekomstige functieprogramma weergegeven.

programma	nieuw	huidig	verschil	eenheid
Koning Willem II College	1.650	1.627	+23	leerlingen
sporthal	4.425	1.810	+2.615	m ² bvo
sporthal	90	0	+90	zitplaatsen
sportveld	3,5	3,98	-0,48	ha netto terrein

Tabel 2.1: Functieprogramma huidige en toekomstige situatie (bron: opgave opdrachtgever)

Gebruik sporthallen

In de huidige situatie wordt de sporthal overdag gebruikt door het Koning Willem II College (KWIC). Op deze momenten genereert de sporthal dan ook geen extra parkeervraag. In de avonduren en op de weekenddagen kan deze worden gebruikt door externe gebruikers. In de huidige situatie worden in de sporthal geen wedstrijden georganiseerd waarbij ook toeschouwers aanwezig zijn.

In de toekomstige situatie worden twee sporthallen gerealiseerd. Het KWIC maakt overdag gebruik van de zuidelijke sporthal en één van de drie compartimenten van de noordelijke sporthal. De overige twee compartimenten kunnen tijdens werkdagen door externe gebruikers, bijvoorbeeld (sport)verenigingen, worden gebruikt. In de avonduren (wanneer KWIC is gesloten) en tijdens weekenddagen worden de sporthallen in de toekomstige situatie gebruikt voor sportactiviteiten. Hierbij vinden door de week trainingen plaats. Op weekenddagen worden wedstrijden gespeeld; en bestaat incidenteel ook de mogelijkheid dat de sporthallen worden bezocht door toeschouwers. In de noordelijke sporthal is een horecavoorziening beoogd. Deze is uitsluitend gericht op, en ondersteunend aan, de sporthallen. De horecavoorziening genereert geen 'externe' bezoekers.

De totale parkeervraag van de sporthallen bestaat hierdoor uit de reguliere gebruikers van de functies (werknemers en overige gebruikers/sporters) en incidentele bezoekers van de sporthallen (toeschouwers).

Gebruik sportvelden

De sportvelden zijn in beheer door de gemeente Tilburg. Op dit moment is niet exact bekend welke specifieke activiteiten op de verschillende sportvelden plaatsvinden, wie de bezoekers en gebruikers zijn en waar deze parkeren. Hoewel het aantal velden toeneemt, neemt het totale netto oppervlakte van de sportvelden in de toekomst af. Het type activiteiten dat plaats vindt, blijft conform opgave gemeente gelijk. In de huidige situatie hebben de sportvelden een eigen parkeervoorziening buiten het plangebied. De bestaande parkeervoorzieningen voor de sportvelden blijven conform opgave opdrachtgever gehandhaafd. De parkeerbehoefte als gevolg van de aanpassingen aan de sportvelden blijft hiermee in de nieuwe situatie gelijk. In de parkeervraag van de sportvelden wordt voorzien op de eigen parkeervoorziening; buiten het plangebied.

2.2.2 Parkeercapaciteit

In de huidige situatie heeft het plangebied een parkeercapaciteit van 104 parkeerplaatsen. Binnen de ontwikkeling worden 125 parkeerplaatsen op eigen terrein

gerealiseerd. Dit betekent een netto toename van $125 - 104 = 21$ parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen in de toekomstige situatie worden verdeeld over twee parkeerterreinen in het studiegebied. Binnen deze studie is uitgangspunt dat de volledige parkeervraag van de verschillende functies wordt opgelost binnen het studiegebied.

2.2.3 Parkeernormen

De parkeerberekeningen zijn opgesteld aan de hand van het gemeentelijk parkeerbeleid¹. Het gemeentelijk beleid maakt met de parkeernormen onderscheid naar verschillende zoneringen. De ontwikkeling is gelegen in zone C. In tabel 2.2 is een overzicht van de parkeernormen voor de verschillende functies weergegeven.

programma	functie conform gemeentelijk parkeerbeleid	norm	eenheid
Koning Willem II College	voortgezet onderwijs	3,3	100 leerlingen
sporthal (gebruikers)	sporthal/sportzaal (binnen) zonder wedstrijdfunctie	2,4	100 m² bvo
sporthal (bezoekers)	sporthal (binnen) met wedstrijdfunctie	0,2	zitplaats

Tabel 2.2: Te hanteren parkeernormen conform gemeentelijk parkeerbeleid

2.2.4 Aanwezigheidspercentages

Conform het gemeentelijk parkeerbeleid dient bij een ontwikkeling met gemengde functies rekening gehouden te worden met de aanwezigheidspercentages van de verschillende doelgroepen op de verschillende momenten van de week. Dit betekent dat eenzelfde parkeerplaats door verschillende doelgroepen gebruikt kan worden. Voorwaarde voor het gebruik maken van aanwezigheidspercentages is hierdoor dat de verschillende doelgroepen in de praktijk van elkaars parkeerplaatsen gebruik kunnen maken. De parkeerplaatsen binnen de ontwikkeling zijn uitwisselbaar en bruikbaar voor de gebruikers en bezoeker van de verschillende functies in het studiegebied. De aanwezigheidspercentages conform het gemeentelijk parkeerbeleid zijn gepresenteerd in tabel 2.3.

programma	functie gemeentelijk beleid	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Koning Willem II College	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
sporthal	sportfuncties binnen	0%	0%	100%	100%	0%	100%	100%	75%

Tabel 2.3: Aanwezigheidspercentages functies huidige situatie

Het toekomstige gebruik van de sporthallen wijkt door de verschillende gebruiksgroepen en activiteiten op de verschillende momenten van de week af van reguliere sporthallen. Voor het bepalen van de toekomstige parkeervraag voor de sporthal worden de gemeentelijke aanwezigheidspercentages gecorrigeerd aan de hand van het toekomstige gebruik. Tijdens de dagperiode op werkdagen is 1/3 deel van de compartimenten in de

¹ Gemeente Tilburg (2017) Parkeernormen Tilburg 2017 – Gemeente Tilburg. Tilburg, versie 8 November 2017.

sporthallen te gebruiken voor externe partijen. De overige delen worden gebruikt door het KWIIC; wat extra parkeervraag genereert. Daarnaast zijn bij de verschillende activiteiten op de werkdagen zijn geen toeschouwers aanwezig. Evenementen en wedstrijden waarbij toeschouwers aanwezig zijn, vinden uitsluitend plaats in de weekenden. In tabel 2.4 zijn de te hanteren aanwezigheidspercentages voor deze toekomstige studie weergegeven. Hierbij heeft voor de aanwezigheidspercentages voor de sporthallen een correctie plaatsgevonden aan de hand van de gemeentelijke aanwezigheidspercentages en bovenstaande toekomstige gebruik.

programma	functie gemeentelijk beleid	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Koning Willem II College	dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
sporthal (gebruikers)	sportfuncties binnen	17%	17%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sporthal (bezoekers)	sportfuncties binnen	0%	0%	0%	0%	0%	100%	100%	75%

Tabel 2.4: Te hanteren aanwezigheidspercentages binnen deze studie

2.3 Resultaat parkeerbalans

Op basis van het functieprogramma en de bijbehorende kencijfers en aanwezigheidspercentages is de parkeervraag voor de toekomstige situatie berekend. De parkeervraag is vergeleken met de te realiseren parkeer capaciteit bij de ontwikkeling. Zo ontstaat inzicht in hoeverre binnen de ontwikkeling voldoende parkeer capaciteit beschikbaar is om te kunnen voorzien in de eigen parkeervraag.

In tabel 2.5 is de parkeervraagberekening van de ontwikkeling in de toekomstige situatie weergegeven. Uit de tabel blijkt dat de ongewogen parkeervraag van de ontwikkeling in de toekomstige situatie afgerond 179 parkeerplaatsen betreft. Rekening houdend met dubbelgebruik van parkeerplaatsen bedraagt de parkeervraag van de ontwikkeling afgerond 125 parkeerplaatsen.

	Zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Koning Willem II College	54,5	54,5	54,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sporthal (gebruikers)	106,2	18,0	18,0	106,2	106,2	0,0	106,2	106,2	79,7
sporthal (bezoekers)	18,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18,0	18,0	13,5
totale parkeervraag	178,7	72,5	72,5	106,2	106,2	0,0	124,2	124,2	93,2

Tabel 2.5: Parkeervraagberekening toekomstige situatie

In tabel 2.6 is de parkeerbalansberekening voor de huidige situatie inzichtelijk gemaakt. Hieruit blijkt dat in de huidige situatie op alle momenten in de week voldoende parkeer capaciteit aanwezig is om te voorzien in de volledige eigen parkeervraag. Voor de parkeerbalansberekening in de nieuwe situatie wordt voor de toekomstige parkeerbalans derhalve geen correctie uitgevoerd op basis van een eventueel huidig capaciteitstekort.

	Zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
Koning Willem II College	53,7	53,7	53,7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
sporthal (gebruikers)	43,4	0,0	0,0	43,4	43,4	0,0	43,4	43,4	32,6
sporthal (bezoekers)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totale parkeervraag	97,1	53,7	53,7	43,4	43,4	0,0	43,4	43,4	32,6
parkeercapaciteit	104	104	104	104	104	104	104	104	104
saldo	6,9	50,3	50,3	60,6	60,6	104,0	60,6	60,6	71,4

Tabel 2.6: Parkeerbalsberekening huidige situatie

In tabel 2.7 is de parkeerbalsberekening voor de toekomstige situatie weergegeven. In tabel 2.7 is de toekomstige parkeersituatie weergegeven (zie regel 'saldo'). Een positieve waarde betekent een capaciteitsoverschot in de toekomstige situatie; minder parkeervraag dan aanbod. Een negatieve waarde betekent een capaciteitstekort; meer parkeervraag dan aan parkeerplaatsen beschikbaar is. Uit de tabel blijkt dat op het parkeerkundig maatgevend moment, de zaterdag, binnen de ontwikkeling voldoende parkeercapaciteit beschikbaar is om te voorzien in de gehele eigen parkeervraag.

	Zonder dubbel gebruik	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
totale parkeervraag	178,7	72,5	72,5	106,2	106,2	0,0	124,2	124,2	93,2
parkeercapaciteit	125	125	125	125	125	125	125	125	125
saldo	-53,7	52,5	52,5	18,8	18,8	125,0	0,8	0,8	31,9

Tabel 2.7: Parkeerbalsberekening toekomstige situatie

3

Verkeersgeneratie

3.1 Aanpak

Functies genereren een bepaalde hoeveelheid aan verkeersbewegingen. De omvang van de verkeersgeneratie (het aantal aankomende en vertrekkende verkeersbewegingen) is per functie verschillend en afhankelijk van de omvang en het functioneren van de functie. Voor deze rapportage is de het verschil in verkeersgeneratie tussen de huidige en de toekomstige situatie relevant.

3.2 Uitgangspunten

De gemeente Tilburg heeft in haar parkeerbeleid heeft geen kencijfers voor verkeersgeneratie opgenomen. Het gemeentelijk parkeerbeleid sluit voor de parkeernormen aan bij de kencijfers van CROW. Binnen deze studie is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling bepaald op basis van verkeersgeneratiekencijfers van CROW; zoals opgenomen in de geactualiseerde CROW-publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren' (december 2018).

De verkeersgeneratie is bepaald aan de hand van dezelfde functieprogramma's als gebruikt voor het bepalen van de parkeervraag (zie paragraaf 2.2.1). De toekomstige verkeersgeneratie van de ontwikkeling is voor de volgende momenten bepaald:

- gemiddelde werkdagetaal;
- werkdag-ochtendspitsuur;
- werkdag-avondspitsuur;
- gemiddelde weekenddagetaal.

3.2.1 Functieprogramma

In tabel 3.3 is het verschil in het huidige en het toekomstige functieprogramma weergegeven .

programma	nieuw	huidig	verschil	eenheid
Koning Willem II College	1.650	1.627	+23	leerlingen
sporthal	4.425	1.810	+2.615	m ² bvo
sporthal	90	0	+90	zitplaatsen

Tabel 3.1: Functieprogramma huidige en toekomstige situatie (bron: opgave opdrachtgever)

3.2.2 Kencijfers verkeersgeneratie

CROW maakt binnen haar kencijfers onderscheid naar stedelijkheidsgraad en de locatie van de ontwikkeling binnen een gemeente. Voor de ontwikkelingslocatie wordt uitgegaan van 'sterk stedelijk' gebied in de zone 'rest bebouwde kom'. Voor het bepalen van de te hanteren kencijfers voor verkeersgeneratie is gekeken naar de positie van de gemeentelijke parkeernormen binnen de bandbreedte van parkeerkencijfers van CROW. De gemeentelijke parkeernormen zijn gelijk aan de minimumwaarden binnen de bandbreedte van CROW. Binnen deze studie zijn derhalve de minimale kencijfers van CROW gehanteerd.

Bepalen verkeersgeneratie toeschouwers

CROW houdt voor de verkeersgeneratie van een sporthal geen rekening met de zitplaatsen voor toeschouwers (zitplaatsen). In de parkeernorm houdt de gemeente Tilburg hier voor deze functie wel rekening mee. In lijn met het gemeentelijk beleid is de verkeersgeneratie van de toeschouwers van de sporthallen berekend op basis van de verkeersgeneratie per parkeerplaats (turnover). In deze toegepaste methodiek is de verkeersgeneratie bepaald aan de hand van de parkeernormen. Hierbij wordt gerekend met een verkeersgeneratie per parkeerplaats.

Het betreffende verkeersgeneratiecijfer voor een sporthal bedraagt binnen CROW 8,6 parkeerplaats per 100 m² bvo. De parkeernorm bedraagt 2,4 parkeerplaats per 100 m² bvo. De turnover bedraagt hiermee $8,6 / 2,4 = 3,58$ per parkeerplaats. De parkeernorm voor bezoekers bedraagt 0,2 per zitplaats. Het verkeersgeneratiecijfer voor de toeschouwers in de sporthal bedraagt hiermee $3,58 \times 0,2 = 0,72$ per zitplaats.

Bepalen verkeersgeneratie sportvelden

Voor de sportvelden blijft conform opgave opdrachtgever het gebruik in de toekomstige situatie gelijk ten opzichte van de huidige situatie (zie ook paragraaf 2.2.1). De sportvelden worden derhalve buiten beschouwing gelaten. In tabel 3.2 zijn per functie de gehanteerde verkeersgeneratiecijfers opgenomen. Het cijfer betreft het aantal motorvoertuigbewegingen per functie per etmaal (mvt).

programma	functie conform CROW	kencijfer	eenheid
Koning Willem II College	voortgezet onderwijs	11,0	100 leerlingen
sporthal (gebruikers)	sporthal	8,6	100 m ² bvo
sporthal (bezoekers)	sporthal	0,72	zitplaats

Tabel 3.2: Gehanteerde verkeersgeneratiecijfers (bron: CROW)

3.2.3 Verdeling verkeersgeneratie per maatgevend moment

In tabel 3.3 is een vertaling gemaakt van de ontwikkeling naar de verkeersgeneratie op de maatgevende momenten: de drukste (spits)uren op een etmaal. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen werk- en weekenddagen. Voor het bepalen van de spitsintensiteiten is gebruik gemaakt van het dagpatroon van autoverkeer op werkdagen binnen de bebouwde kom. Voor de weekenddagen is op basis van de gemeentelijke aanwezigheidspercentages de zaterdag maatgevend.

	werkdag		weekenddag
	ochtendspits avondsplits		
percentage van totale verkeersgeneratie per etmaal	8%	9%	9%

Tabel 3.3: Percentage verkeer (afgerond) voor drukste uur (bron: CROW-ASVV2012)

3.3 Berekening verkeersgeneratie

In tabel 3.4 is het resultaat van de verkeersgeneratieberekening voor de toekomstige situatie in motorvoertuigbewegingen weergegeven voor een werkdagetmaal en een weekenddag (zaterdag). Uit de tabel blijkt dat de totale ontwikkeling op een werkdag circa 563 motorvoertuigbewegingen genereert. Op een weekenddag genereert de ontwikkeling circa 446 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

programma	verkeersgeneratie (werkdagetmaal)	verkeersgeneratie (zaterdagetmaal)
Koning Willem II College	182	0
sporthal (gebruikers)	381	381
sporthal (bezoekers)	0	65
<i>totaal</i>	<i>563</i>	<i>446</i>

Tabel 3.4: Verkeersgeneratie toekomstige situatie

In tabel 3.5 is de verkeersgeneratie van de ontwikkeling voor de verschillende maatgevende momenten weergegeven. Tijdens werkdagen in de ochtendspits genereert de ontwikkeling in totaal circa 46 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur. In de avondsplitsperiode genereert de ontwikkeling circa 51 motorvoertuigbewegingen. Op een weekenddag bedraagt de verkeersgeneratie circa 42 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur.

	werkdag		weekenddag
	ochtendspits avondsplits		
motorvoertuigbewegingen	46	51	42

Tabel 3.5: Toekomstige verkeersgeneratie ontwikkeling voor de maatgevende momenten

3.4 Planeffect

Om het planeffect voor de verkeersgeneratie te kunnen bepalen, is in tabel 3.5 de verkeersgeneratie binnen het studiegebied voor de huidige situatie berekend. Aan de hand van de resultaten in tabel 3.5 is in tabel 3.6 de verkeersgeneratie voor de maatgevende momenten in de huidige situatie bepaald.

programma	verkeersgeneratie (werkdagemaal)	verkeersgeneratie (zaterdagemaal)
Koning Willem II College	179	0
sporthal (gebruikers)	156	156
sporthal (bezoekers)	0	0
totaal	335	156

Tabel 3.5: Resultaat verkeersgeneratie huidige situatie

	werkdag		weekenddag
	ochtendspits	avondspits	
motorvoertuigbewegingen	27	30	14

Tabel 3.6: Huidige verkeersgeneratie ontwikkeling voor de maatgevende momenten

In tabel 3.7 is het planeffect van de verkeersgeneratie voor de verschillende momenten uiteengezet. Uit de tabel blijkt dat op alle momenten een toename van verkeer plaatsvindt als gevolg van de realisatie van de ontwikkeling. De sterkste verkeersgroei vindt plaats tijdens de weekenddagen.

Tijdens de reguliere spitsmomenten op werkdagen neemt de verkeersgeneratie als gevolg van de ontwikkeling toe met circa 20 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur. Dit is een gemiddelde toename van circa één motorvoertuigbeweging per drie minuten in het drukste spitsuur. Op een weekenddag bedraagt de extra verkeersgeneratie circa 26 motorvoertuigbewegingen in het drukste uur.

verkeersgeneratie	werkdag			weekenddag (zaterdag)	
	etmaal	ochtendspits	avondspits	etmaal	drukste uur
toekomstige situatie	563	46	51	446	41
huidige situatie	335	27	31	156	15
planeffect	+228	+19	+20	+290	+26

Tabel 3.7: Planeffect verkeersgeneratie (in motorvoertuigbewegingen)

Voor deze ontwikkeling zijn negen wegvakken gedefinieerd waarop een toename van verkeer wordt verwacht als gevolg van de ontwikkeling. In tabel 3.8 zijn deze wegvakken beschreven. In figuur 3.1 zijn de locaties van de wegvakken op kaartbeeld

illustratief weergegeven. In bijlage 1 is zijn de uitgangspunten voor het bepalen van de verkeerseffecten opgenomen.

telpunt	naam	verkeerseffect	
		<i>werkdag</i>	<i>weekenddag</i>
1	Tatraweg	+228	+290
2	Eiffelweg	+34	+44
3	Stappegoorweg (Tatraweg- Apenijnenweg)	+171	+218
4	Stappegoorweg (Eiffelweg- Oeralweg)	+23	+29
5	Stappegoorweg (Ringbaan Zuid- Apenijnenweg)	+171	+218
6	Ringbaan Zuid (west van Stappegoorweg)	+103	+131
7	Ringbaan Zuid (oost van Stappegoorweg)	+68	+87
8	Ringbaan Zuid (oost van Winkler Prinsstraat)	+51	+65
9	Ringbaan Zuid (oost van Broekhovenseweg)	+46	+59

Tabel 3.8: Telpunten en wegvakken planeffect in motorvoertuigbewegingen per etmaal



Figuur 3.1: Locaties telpunten planeffect

3.5 Conclusie

De verkeerstoename van de ontwikkeling is verkeerskundig gering. De grootste verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling vindt plaats in de avonduren en op weekenddagen; buiten de reguliere spitsperiodes. Tijdens deze momenten is het verkeersbeeld rustiger en, mede gegeven de beperkte verkeerstoename, is ook meer ruimte om het extra verkeer te verwerken dan overdag op werkdagen.

Tijdens de verkeerskundig maatgevende reguliere spitsperioden op werkdagen worden, met een gemiddelde toename van circa één motorvoertuigbeweging per drie minuten in het drukste spitsuur, geen knelpunten verwacht op gebied van verkeersafwikkeling of verkeersveiligheid. De ontwikkeling leidt hiermee ook niet tot benodigde aanpassingen in de infrastructuur.

Bijlage 1

Uitgangspunten bepalen planeffect

Voor deze ontwikkeling zijn negen wegvakken gedefinieerd waarop een toename van verkeer wordt verwacht als gevolg van de ontwikkeling. In tabel B1.1 zijn deze wegvakken beschreven. In figuur B1.1 zijn de locaties van de wegvakken op kaartbeeld illustratief weergegeven.

Er wordt geen (sluip)verkeer verwacht door de naastgelegen woonbuurt aan de Tatraweg van verkeer met de sporthallen of het Koning Willem II college als bestemming. De Verkeer vanaf de Ringbaan rijdt via de Stappegoorweg. De enige mogelijkheid is dat sluipverkeer via de Apenijnenweg en de Morvanstraat rijdt. Dit is echter geen logische route. De Stappegoorweg is een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom en hiermee ook qua functie en inrichting gericht op het goed, veilig en comfortabel verwerken van verkeer. Deze route is hiermee aantrekkelijker voor verkeer dan de woonstraten in de naastgelegen buurt. Door goede en duidelijke bebording en bewegwijzering kan worden gestuurd op de route voor het verkeer en mogelijk sluipverkeer worden voorkomen.

telpunt	naam
1	Tatraweg
2	Eiffelweg
3	Stappegoorweg (Tatraweg- Apenijnenweg)
4	Stappegoorweg (Eiffelweg- Oeralweg)
5	Stappegoorweg (Ringbaan Zuid- Apenijnenweg)
6	Ringbaan Zuid (west van Stappegoorweg)
7	Ringbaan Zuid (oost van Stappegoorweg)
8	Ringbaan Zuid (oost van Winkler Prinsstraat)
9	Ringbaan Zuid (oost van Broekhovenseweg)

Tabel B1.1 : Telpunten en wegvakken planeffect

Voor het bepalen van het planeffect van de ontwikkeling op de negen telpunten is in afstemming met de opdrachtgever een prognose gemaakt van de verdeling van het

verkeer. Hiervoor zijn vier locaties in het studiegebied relevant. In figuur B1.2 zijn deze kruispunten inzichtelijk gemaakt.



Figuur B1.1: Locaties telpunten planeffect



Figuur B1.2: Kruispunten verdeling verkeer

In tabel B1.2 is de gehanteerde verdeling van de verkeersstromen op de vier kruispunten weergegeven. Op basis van de berekende verkeersgeneratie en de verdeling van de verkeersstromen is in tabel B1.3 het verkeerseffect als gevolg van de ontwikkeling voor de negen wegvakken inzichtelijk gemaakt.

kruispunt	wegvakken	verdeling verkeer
A: Tatrweg - Stappegowweg	Eiffelweg	15%
	Stappegowweg	75%
	Goirle	10%
B: Stappegowweg – Ringbaan Zuid	Ringbaan Zuid (west van Stappegowweg)	60%
	Ringbaan Zuid (oost van Stappegowweg)	40%
C: Ringbaan Zuid – W. Prinsstraat	Winkler Prinsstraat	25%
	Ringbaan Zuid (oost van Winkler Prinsstraat)	75%
D: Ringbaan Zuid - Broekhovenseweg	Broekhovenseweg Noord	10%
	Ringbaan Zuid (oost van Broekhovenseweg)	90%
	Broekhovenseweg zuid	0%

Tabel B1.2: Verdeling verkeersstromen per kruispunt

telpunt	naam	verkeerseffect	
		werkdag	weekenddag
1	Tatrweg	+228	+290
2	Eiffelweg	+34	+44
3	Stappegowweg (Tatrweg- Apenijnenweg)	+171	+218
4	Stappegowweg (Eiffelweg- Oeralweg)	+23	+29
5	Stappegowweg (Ringbaan Zuid- Apenijnenweg)	+171	+218
6	Ringbaan Zuid (west van Stappegowweg)	+103	+131
7	Ringbaan Zuid (oost van Stappegowweg)	+68	+87
8	Ringbaan Zuid (oost van Winkler Prinsstraat)	+51	+65
9	Ringbaan Zuid (oost van Broekhovenseweg)	+46	+59

Tabel B1.2: Planeffect verkeer op de negen telpunten in motorvoertuigbewegingen per etmaal

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

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl