

Notitie

Voor:	Gemeente Bergeijk
Van:	S.P.M. van Lith
Bedrijf:	Iv-Infra b.v.
Datum:	17 maart 2019
Referentie:	VER1800400-INFR182369
Onderwerp:	Parkeren en verkeer bouwplan Hof noord

1 Aanleiding

In het centrum van Bergeijk staat een aantal ontwikkelingen gepland. Deze ontwikkelingen hebben invloed op de verkeers- en parkeersituatie in het centrum. Het betreft de realisatie van een supermarkt van 1.600 m² bvo met 30 appartementen op het Hof-Noord. Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moeten een postkantoor (met een oppervlakte van circa 380 m² bvo) en 23 appartementen gesloopt worden. Deze notitie beschrijft de gevolgen van het bouwplan voor parkeren en de generatie van extra verkeer.

2 Parkeren

2.1. Parkeernorm

Het vigerende parkeerbeleid van de gemeente Bergeijk ligt vast in de 'Nota Parkeernormen; Beleid, maatwerk en toepassing' d.d. 3 januari 2017. De nota is een toetsingskader voor het bepalen van de parkeerbehoefte van ruimtelijke plannen en ontwikkelingen in de gemeente Bergeijk, om daarmee de bereikbaarheid en leefbaarheid te waarborgen. Met behulp van dit toetsingskader moet worden voorkomen dat als gevolg van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen parkeerproblemen in de openbare ruimte ontstaan.

In de kern Bergeijk wordt voor het toepassen van parkeernormen onderscheid gemaakt tussen het kernwinkelgebied van Bergeijk en de rest. De nieuwe supermarkt aan het Hof ligt in het kernwinkelgebied.



Figuur 1 Kernwinkelgebied Bergeijk



Dit betekent dat de parkeernormen voor het kernwinkelgebied van toepassing zijn op de supermarkt en de bijbehorende appartementen.

Naast normen voor het aantal parkeerplaatsen voor auto's hanteert de gemeente Bergeijk ook fietsparkeernormen. De fietsparkeernormen zijn van toepassing op geselecteerde voorzieningen waarvan het aannemelijk is dat relatief veel bezoekers met de fiets komen. Bij deze functies is er de mogelijkheid om te kiezen voor een betere fietsbereikbaarheid door de fietsparkeernorm toe te passen. Bij het gebruik van de fietsparkeernorm is een lagere parkeernorm (minimale kencijfer van de bandbreedte van het CROW) voor de auto van toepassing.

Funcities	Parkeernorm	Parkeernorm bij hanteren fietsparkeernorm	Eenheid	Aandeel bezoekers
Kernwinkelgebied				
Supermarkt (middelhoog en hoog)	4,8	3,8	Per 100 m ² bvo	93%
Wonen (huur, midden/goedkoop)	1,2	1,2	Per woning	0,3 pp

Tabel 1 Parkeernormen gemeente Bergeijk (bvo = bruto vloeroppervlakte)

In de Nota Parkeernormen is een onjuiste parkeernorm opgenomen voor een 'supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)'. In deze studie wordt een parkeernorm gehanteerd die aansluit bij de parkeerkencijfers van het CROW, waarop ook de andere parkeernormen van de gemeente Bergeijk gebaseerd zijn.

In de Nota Parkeernormen is opgenomen dat wanneer het CROW de parkeerkencijfers actualiseert, de Nota Parkeernormen hierop aangepast wordt. De kencijfers van het CROW zijn in december 2018 gewijzigd. In de eerdere kencijfers (publicatie 317) is er bij een full-service supermarkt onderscheid tussen 'laag en middellaag prijsniveau' en 'middelhoog en hoog prijsniveau'. In de nieuwe kencijfers (publicatie 381) is dat verschil er niet meer. Bij de nieuwe kencijfers is uitgegaan van het laagste kencijfer van 'middelhoog en hoog prijsniveau' en het hoogste kencijfer van 'laag en middellaag prijsniveau'. De bandbreedte is dus groter geworden. Voor een full-service supermarkt zijn de nieuwe parkeerkencijfers in het geval van het centrum van Bergeijk 3,8 tot 6,6 parkeerplaats per 100 m² bvo. De parkeernormen van Bergeijk gaan uit van het gemiddelde. De nieuwe norm zou dan 5,2 parkeerplaats per 100 m² bvo betekenen (ten opzichte van 4,8 parkeerplaats volgens de gemeentelijke parkeernormen). De te hanteren parkeernorm als uitgegaan wordt van een fietsparkeernorm, is echter niet veranderd. Deze parkeernorm komt overeen met het minimale kencijfer van de bandbreedte van het CROW. Het minimale kencijfer (3,8 parkeerplaats per 100 m² bvo) is gelijk gebleven dus de parkeernorm ook. De kencijfers voor de appartementen zijn niet gewijzigd. De parkeereis in totaal is derhalve ongewijzigd.



2.2. Parkeereis

Op basis van de parkeernormen wordt per ontwikkeling of bouwplan de parkeereis berekend. De parkeereis is het totaal aan parkeerplaatsen dat de aanvrager minimaal moet realiseren, waarbij rekening is gehouden met:

- de parkeernormen voor het betreffende gebiedsprofiel;
- omrekenfactoren voor parkeren bij woningen;
- aanwezigheidspercentages (zie 2.21);
- bestaande parkeerplaatsen die aan de 'oude functie' kunnen worden toegeschreven (zie 2.2.2).

2.2.1. Aanwezigheidspercentages

De parkeernormen gaan uit van de parkeervraag op het drukste moment voor de betreffende functie. De parkeervraag is echter bij een functie niet 24 uur per dag hetzelfde. Zo zijn de parkeercijfers voor woningen gebaseerd op de parkeervraag in de avond- en nachturen. Dit zijn de momenten waarop de parkeervraag bij woningen over het algemeen het hoogst is. Bij winkels zijn de parkeercijfers gebaseerd op de parkeervraag overdag: het moment waarop de parkeervraag bij deze functie het hoogst is. Met behulp van aanwezigheidspercentages wordt per functie de parkeervraag gecorrigeerd naar een specifiek moment van dag / week. Op deze wijze wordt rekening gehouden met de mogelijkheden voor dubbelgebruik van parkeerplaatsen. Met dubbelgebruik mag volgens het gemeentelijk beleid alleen rekening worden gehouden wanneer de parkeerplaatsen vrij toegankelijk zijn voor alle mogelijke parkeerders.



De gemeente Bergeijk heeft aanwezigheidspercentages vastgelegd in de 'Nota Parkeernormen; Beleid, maatwerk en toepassing'. De gehanteerde aanwezigheidspercentages (figuur 2) zijn gebaseerd op landelijke gemiddelden en zijn afkomstig uit de publicatie 'Kencijfers parkeren en generatie' van het CROW.

	Werkdagochtend	Werkdagmiddag	Werkdagavond	Koopavond	Werkdagnacht	zaterdagmiddag	zaterdagavond	zondagmiddag
woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
commerciële dienstverlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
grootschalige detailhandel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
bioscoop/theater/podium / enzovoort	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
sociaal medisch: arts/maatschap/therapeut/consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
verpleeg-/verzorgingstehuis/aanleunwoning/verzorgingsflat	50%	50%	100%	100%	25%	100%	100%	100%
ziekenhuis patiënten inclusief bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%

Figuur 2 Aanwezigheidspercentages gemeente Bergeijk

Voor de functie 'supermarkt' is voor de zondagmiddag een aanwezigheidspercentage van 0% opgenomen in de Nota Parkeernormen (zie figuur 2). Op zondag zijn de supermarkten in Bergeijk echter geopend (van 10.00 tot 18.00 uur). In deze studie wordt daarom afgeweken van de Nota Parkeernormen van de gemeente Bergeijk. Als aanwezigheidspercentage wordt voor de zondagmiddag uitgegaan van 60%, overeenkomstig het percentage dat geldt voor een reguliere werkdagmiddag.



2.2.2. Parkeerplaatsen 'oude' functie

In de Nota Parkeernormen is vastgelegd dat bij een functiewijziging van een gebouw afgeweken kan worden van de parkeernorm op eigen terrein, als de parkeervraag die bij de nieuwe functie hoort, lager dan of gelijk is aan de parkeervraag van de oude functie op basis van de parkeernorm die gold bij de bouwaanvraag. In dat geval hoeven geen extra parkeerplaatsen te worden gerealiseerd. Als de norm voor de nieuwe functie hoger is, moet het verschil aan parkeerplaatsen tussen de nieuwe parkeereis en de bestaande, aan de oude functie toe te wijzen, parkeerplaatsen extra worden aangelegd. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat het huidige aantal parkeerplaatsen gehandhaafd blijft. Dus wanneer bij de nieuwe ontwikkeling bestaande parkeerplaatsen komen te vervallen, moeten deze door de initiatiefnemer gecompenseerd worden. Bij sloop/nieuwbouw wordt niet gesaldeerd, de parkeerbehoefte voor de nieuwe functie moet worden gerealiseerd.

2.2.3. Parkeereis supermarkt

Voor het bepalen van de parkeervraag van de supermarkt met bijbehorende appartementen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de supermarkt is de parkeernorm gehanteerd voor een fullservice supermarkt met een middelhoog en hoog prijsniveau.
- De supermarkt krijgt een bruto vloeroppervlakte van 1.720,5 m². Het bestemmingsplan staat een supermarkt toe met een maximale oppervlakte van 1.800 m² bvo. Voor de berekening van de parkeervraag wordt uitgegaan van het hetgeen maximaal mogelijk is.
- Het postkantoor is al geruime tijd niet meer in gebruik. Het is daarom niet reëel om de parkeervraag van de postkantoor in mindering te brengen op de nieuwe parkeervraag.
- De bestaande 23 appartementen worden vervangen door 30 nieuwe appartementen. Voor het berekenen van de parkeereis wordt alleen de toename aan appartementen meegenomen.

Functies	Parkeernorm		Bouwplan	
	Parkeerplaatsen	Eenheid	Omvang	Parkeerplaatsen
Bouw				
Supermarkt (middelhoog en hoog)	3,8	Per 100 m ² bvo	1.800 m ²	+ 68,4
Wonen (huur, midden/goedkoop)	1,2	Per woning	30	+ 36,0
Sloop				
Wonen (huur, midden/goedkoop)	1,2	Per woning	23	- 27,6
Totaal				+ 76,8

Tabel 2 Toename parkeerbehoefte supermarkt

2.2.4. Parkeereis bij dubbelgebruik

Als gevolg van de bouw van de supermarkt met de bijbehorende appartementen neemt de parkeerbehoefte met afgerond 77 parkeerplaatsen toe. Indien rekening gehouden wordt met het dubbelgebruik van parkeerplaatsen dan is de toename van de parkeerbehoefte op het drukste moment 74 parkeerplaatsen (zie tabel 3).



	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werkdag avond	Koopavond	Werkdag nacht	Zaterdag middag	Zaterdag avond	Zondag middag
Bouw								
Supermarkt (middelhoog/hoog)	+20,5	+41,0	+27,4	+54,7	0	+68,4	+27,4	+41,0
Wonen (huur, midden/goedkoop)	+18,0	+18,0	+32,4	+28,8	+36,0	+21,6	+28,8	+25,2
Sloop								
Wonen (huur, midden/goedkoop)	-13,8	-13,8	-24,8	-22,1	-27,6	-16,6	-22,1	-19,3
Totaal	+24,7	+45,2	+35,0	+61,4	+8,4	+73,4	+34,1	+46,9

Tabel 3 Dynamische parkeerbalans supermarkt

2.2.5. Afwijken van parkeereis

De benodigde parkeerplaatsen voor de supermarkt en de extra appartementen kunnen niet op eigen terrein gerealiseerd worden. Een parkeergarage onder het gebouw is financieel niet haalbaar. Om maatwerk mogelijk te maken kan het college ruimte bieden voor het afwijken van de parkeereis voor auto's. Onder bepaalde voorwaarden kan worden afgeweken van de eis voor parkeren op eigen terrein. Wanneer de aanvrager op eigen terrein niet, of in onvoldoende mate, kan voldoen aan de parkeereis, kan in vervangende parkeerruimte worden voorzien:

- De aanvrager geeft een vervangende private parkeerruimte op.
- De aanvrager realiseert vervangende parkeerruimte in de openbare ruimte.
- De aanvrager koopt de parkeereis af.

Gebruik openbare parkeerplaatsen

In bijlage 5 van de Nota Parkeernormen is opgenomen dat indien de parkeervraag niet (volledig) op eigen terrein kan worden opgelost, gekeken kan worden naar vervangende parkeergelegenheid. In figuur 3 is aangegeven wat volgens het parkeerbeleid van de gemeente Bergijk een acceptabele loopafstand tot deze alternatieve parkeergelegenheid is. De loopafstand wordt bepaald vanaf de eerste deur van een complex. Voor wonen en winkelen gelden acceptabele loopafstanden van respectievelijk 100 en 200 meter. Voor personeel geldt een acceptabele loopafstand van 500 meter. Door de parkeerschijfzone in het centrum van Bergijk zal personeel gestimuleerd worden om elders een parkeerplaats te zoeken. Zij mogen immers niet de gehele dag parkeren in een parkeerschijfzone.



Hoofd functie	Acceptabele loopafstand
Wonen	100 meter
Winkelen	200 meter
Werken	500 meter
Ontspanning	100 meter, in centrum 200 meter in verband met beschikbaarheid en verdeling van de aanwezige parkeercapaciteit
Gezondheidszorg	100 meter
Onderwijs	100 meter

Figuur 3 Acceptabele loopafstanden

De parkeervraag van het bouwplan bestaat deels uit vaste gebruikers. Dit betreft het parkeren door personeel van de supermarkt en bewoners. Deze groep parkeert over het algemeen lang. Bij parkeren door personeel kan een grotere acceptabele loopafstand gehanteerd worden (> 100 meter). De parkeerbehoefte van bezoekers (zowel aan de supermarkt als aan de woningen) wordt gezien als kort parkeren. Volgens de kencijfers van het CROW heeft 93% van de parkeervraag bij een supermarkt betrekking op bezoekers. Bij een woning gaat het om 0,3 parkeerplaats per woning.

	Werkdag ochtend		Werkdag middag		Werkdag avond		Koopavond		Zaterdag middag		Zaterdag avond		Zondag middag	
	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel	Bezoekers en bewoners	Personeel
Supermarkt	19,1	1,4	38,2	2,9	25,4	1,9	50,9	3,8	63,6	4,8	25,4	1,9	38,2	2,9
Woningen	4,3	0	4,3	0	7,6	0	6,7	0	5,1	0	6,7	0	5,9	0
Totaal	23,4	1,4	42,5	2,9	33,0	1,9	57,6	3,8	68,7	4,8	32,1	1,9	44,1	2,9

Figuur 4 Onderscheid op grond van acceptabele loopafstand (op basis van toename bouwplan)



2.2.6. Conclusie parkeereis

In september 2017 is een parkeeronderzoek uitgevoerd in het centrum van Bergeijk. Uit dit parkeeronderzoek blijkt dat op het drukste moment (zaterdagmiddag) in de directe omgeving van de nieuwe supermarkt (binnen 100 meter) geen restcapaciteit beschikbaar is om deze extra parkeervraag op te vangen. Voor personeel is er wel binnen 500 meter voldoende vrije parkeergelegenheid beschikbaar om de extra parkeervraag op te vangen.

Om aan de extra parkeervraag van het bouwplan te voldoen moeten in de directe omgeving van het bouwplan 69 parkeerplaatsen extra parkeerplaatsen gerealiseerd worden voor bezoekers aan de supermarkt en de extra appartementen alsmede voor de bewoners van de extra appartementen.



3 Verkeer

3.1. Kencijfers verkeersgeneratie

De nieuwe voorzieningen zorgen voor extra verkeer op de omliggende wegen. Het CROW heeft kencijfers ontwikkeld voor het maken van een inschatting van de hoeveelheid autoverkeer dat worden gegenereerd bij nieuwe ontwikkelingen. De richtlijnen van het CROW gaan uit van een bandbreedte van minimale en maximale kencijfers voor de verkeersgeneratie.

Bij eerdere studies met betrekking het bouwplan aan het Hof Noord is gebruik gemaakt van de kencijfers uit publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' van het CROW. De kencijfers van het CROW zijn in december 2018 gewijzigd. De meest actuele kencijfers liggen vast in de publicatie 'Toekomstbestendig parkeren' (publicatie 381). In de eerdere kencijfers (publicatie 317) is er bij een full-service supermarkt onderscheid tussen 'laag en middellaag prijsniveau' en 'middelhoog en hoog prijsniveau'. In de nieuwe kencijfers (publicatie 381) is dat verschil er niet meer. Bij de nieuwe kencijfers is uitgegaan van het laagste kencijfer van 'middelhoog en hoog prijsniveau' en het hoogste kencijfer van 'laag en middellaag prijsniveau'. De bandbreedte is dus groter geworden. De kencijfers voor de appartementen zijn niet gewijzigd.

Functies	Verkeersgeneratie CROW-richtlijn		Eenheid
	Minimum	Maximum	
Supermarkt (full-service)	94,7	136,3	Per 100 m ² bvo
Wonen (huur, midden/goedkoop)	3,7	4,5	Per woning
Totaal			

Tabel 4 Kencijfers verkeersgeneratie CROW

De verkeersgeneratie van een supermarkt is mede afhankelijk van de aanwezigheid van andere supermarkten in de directe omgeving. Bezoekers van de Albert Heijn (supermarkt full-service) kunnen tevens een bezoek brengen aan de nabijgelegen Jumbo (afstand 300 meter) en andere winkels in het centrum. Dit betreft reeds bestaand verkeer en hoeft niet meegenomen te worden in de berekeningen. Op basis van de CROW publicatie 'Verkeersgeneratie voorzieningen - kengetallen gemotoriseerd verkeer' bezoekt op werkdagen 30% van de klanten ook een andere supermarkt in de directe omgeving, op zaterdag 50%.



3.2. Berekening verkeersgeneratie

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de supermarkt met bijbehorende appartementen zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Voor de supermarkt zijn de kencijfers voor verkeersgeneratie gehanteerd voor een fullservice supermarkt.
- De supermarkt krijgt een bruto vloeroppervlakte van 1.720,5 m². Het bestemmingsplan staat een supermarkt toe met een maximale oppervlakte van 1.800 m² bvo. Voor de berekening van de verkeersgeneratie wordt uitgegaan van het hetgeen maximaal mogelijk is.
- Het postkantoor is al geruime tijd niet meer in gebruik. Het is daarom niet reëel om de verkeersgeneratie van de postkantoor in mindering te brengen op de nieuwe verkeersgeneratie.
- De bestaande 23 appartementen worden vervangen door 30 nieuwe appartementen. Voor het berekenen van de verkeersgeneratie wordt alleen de toename aan appartementen meegenomen.

Functies	Verkeersgeneratie CROW-richtlijn		Eenheid	Verkeersgeneratie bouwplan		
	Minimum	Maximum		Aantal	Minimum	Maximum
Supermarkt (middelhoog en hoog)	94,7	136,3	Per 100 m ² bvo	1800 m ²	1193	1717
Wonen (huur, midden/goedkoop)	3,7	4,5	Per woning	7 woningen*	29	35
Totaal					1222	1752

Tabel 5 Extra verkeersgeneratie ontwikkelingen Hof op werkdagen (* aantal extra woningen ten opzichte van huidige situatie)

Functies	Verkeersgeneratie CROW-richtlijn		Eenheid	Verkeersgeneratie bouwplan		
	Minimum	Maximum		Aantal	Minimum	Maximum
Supermarkt (middelhoog en hoog)	94,7	136,3	Per 100 m ² bvo	1800 m ²	853	1227
Wonen (huur, midden/goedkoop)	3,7	4,5	Per woning	7 woningen*	29	35
Totaal					882	1262

Tabel 6 Extra verkeersgeneratie ontwikkelingen Hof op weekenddagen (* aantal extra woningen ten opzichte van huidige situatie)



3.3. Gevolgen extra verkeer

De toekomstige ontwikkelingen hebben de grootste invloed op het kruispunt Hof - Meester Pankenstraat – Eerselsedijk. Voor dit kruispunt is in beeld gebracht in hoeverre de verkeersafwikkeling (en verkeersveiligheid) in het geding komt na realisatie van de supermarkt met extra appartementen. Hiervoor zijn de drukste momenten in de week maatgevend: de avondspits op een werkdag en de zaterdagmiddag.

De extra verkeersgeneratie zoals berekend in hoofdstuk 3.2 heeft betrekking op een etmaal. Het aantal voertuigbewegingen per etmaal is voor het berekenen van de verkeersafwikkeling omgerekend naar de intensiteit per uur. Daarnaast is een inschatting gemaakt van de richting waarin het verkeer naar verwachting zal rijden. Deze inschatting is gemaakt op basis van de huidige verdeling van het verkeer op dit kruispunt in de avondspits en op zaterdagmiddag. Hiertoe zijn in september 2017 visuele tellingen verricht op het kruispunt. In tabel 7 is de verkeerstoename per richting weergegeven.

Straat	Richting	Verkeersgeneratie [pae/uur]	
		Werkdag	Weekenddag
Meester Pankenstraat	2	47	44
	3	42	67
Hof	4	53	67
	6	11	9
Eerselsedijk	7	40	9
	8	61	36

Tabel 7 Toename intensiteit per rijrichting op kruispunt Hof - Meester Pankenstraat - Eerselsedijk

Voor de verkeerssituatie op de lange termijn (planjaar 2030) is gebruik gemaakt van de intensiteiten uit het verkeersmodel De Kempen met basisjaar 2030. De opgenomen intensiteiten (mvt/etmaal) zijn omgerekend naar intensiteiten per uur.

Met behulp van de Methode Harders is de verkeersafwikkeling op het kruispunt berekend. Deze methode bepaalt op basis van de kruispuntindeling of de capaciteit van het kruispunt voldoende is en welke wachttijd per richting zal optreden. De methode Harders is een methode om de oversteekbaarheid op een ongeregeld voorrangskruispunt te berekenen. Een wachttijd van 20 seconden of minder wordt bij deze methode als acceptabel gezien.

In tabel 8 is de gemiddelde wachttijd weergegeven voor het kruispunt Hof - Meester Pankenstraat – Eerselsedijk. Uit de tabel blijkt dat op de korte termijn (uitgaande van de huidige intensiteiten) op het Hof in de avondspits gemiddelde wachttijden van 20 seconden ontstaan. Op zaterdagmiddag zullen de wachttijden gemiddeld 15 seconden zijn. Dit betekent dat door de bouw van de supermarkt de vertraging op het Hof toe zal nemen ten opzichte van de huidige situatie. Deze vertraging is echter niet onacceptabel.



Gemiddelde wachttijd [sec]	Meester Pankenstraat (linksaf)	Hof (rechtsaf)	Hof (linksaf)
Huidige situatie (o.b.v. visuele tellingen)			
Werkdag avondspits	0 sec	<15 sec	<15 sec
Zaterdagmiddag	0 sec	<15 sec	<15 sec
Huidige situatie met verkeersgeneratie (o.b.v. visuele tellingen + bouwplan)			
Werkdag avondspits	<15 sec	20 sec	20 sec
Zaterdagmiddag	<15 sec	15 sec	15 sec
Toekomstige situatie (o.b.v. verkeersmodel 2030)			
Werkdag avondspits	0 sec	<15 sec	<15 sec
Zaterdagmiddag	0 sec	15 sec	15 sec
Toekomstige situatie met verkeersgeneratie (o.b.v. verkeersmodel + bouwplan)			
Werkdag avondspits	0 sec	15 sec	15 sec
Zaterdagmiddag	0 sec	20 sec	20 sec

Tabel 8 Gemiddelde wachttijd per richting kruispunt Hof - Meester Pankenstraat - Eerselsedijk

Uit tabel 8 blijkt verder dat op de lange termijn (uitgaande van de intensiteiten uit het verkeersmodel) op zaterdagmiddag de gemiddelde wachttijden 20 seconden zullen gaan bedragen. Doordeeweeks zullen de wachttijden in de avondspits weer afnemen. Dit komt doordat de intensiteiten op de route Meester Pankenstraat – Eerselsedijk volgens het verkeersmodel lager zullen worden door de aanleg van de Diepveldenweg.

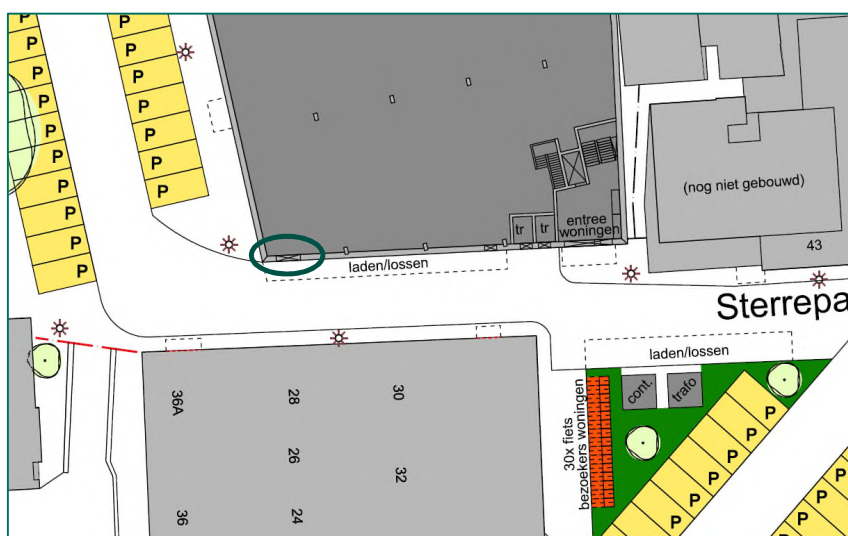
3.4. Conclusie verkeersafwikkeling

Door de realisatie van de supermarkt zullen de wachttijden op het Hof op de drukste momenten (avondspits en zaterdagmiddag) toenemen. Deze wachttijden zullen echter niet onacceptabel zijn. Aandachtspunt op het kruispunt is de verkeersveiligheid voor langzaam verkeer (fietsers en voetgangers). Door het ontbreken van goed gefaciliteerde oversteekvoorzieningen maken fietsers ongewenste bewegingen en moet men op sommige momenten lang wachten voordat een geschikt hiaat gevonden wordt. Aangezien de geplande ontwikkelingen extra langzaam verkeer aan zullen trekken, wordt geadviseerd maatregelen te nemen om de langzaam verkeer beter te faciliteren (zoals een gefaseerde oversteek door middel van een middengeleider en veilige opstelruimte naast de rijbaan).

4 Bevoorrading

4.1. Laad- en losplaats supermarkt

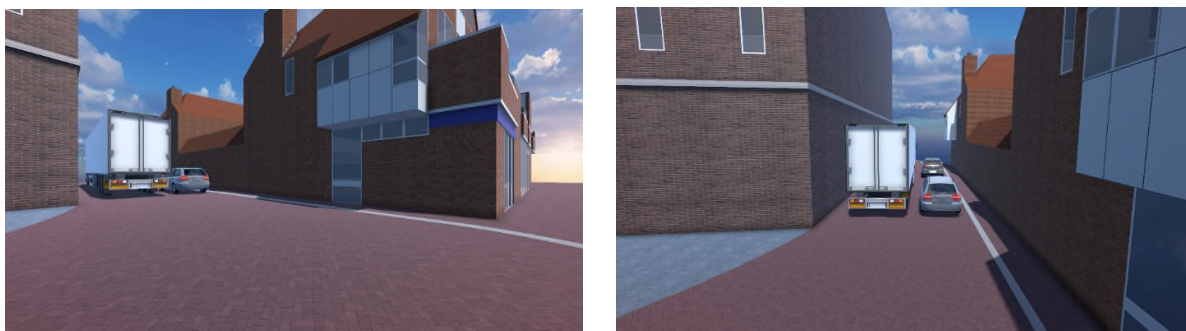
De bevoorrading van de supermarkt gaat plaatsvinden met een vrachtwagen (trekker met oplegger). De vrachtwagen kan via verschillende routes van en naar de supermarkt rijden. Het laden en lossen bij de supermarkt vindt plaats aan de zuidzijde van het gebouw. In de zuidwestelijke hoek van het gebouw is een toegangsdeur voorzien.



Figuur 5 Toekomstige inrichting laden/lossen (met toegangsdeur)

4.1.1. Ruimtebeslag

In het ontwerp is een vrije ruimte voorzien van circa 7,40 meter tussen de supermarkt en het bestaande gebouw. Deze ruimte bestaat uit een rijbaan van circa 6,10 meter en een voetpad van circa 1,30 meter. Een vrachtwagen heeft bij laden/lossen volgens de richtlijnen van het CROW (ASVV 2012) ongeveer 3,45 meter nodig. Deze ruimte bestaat uit een in-/uitstapruimte van 0,9 meter tussen de vrachtwagen en de supermarkt en de maximale breedte van een vrachtwagen (2,55 meter). Op de rijbaan resteert in dat geval 2,65 meter. Dit is exclusief het voetpad. Fysiek gezien is de resterende ruimte (exclusief voetpad) voldoende voor het passeren door een personenauto.



Figuur 6 Visualisatie beschikbare ruimte bij laden/lossen

4.1.2. Bereikbaarheid

De doorgang zal gevoelsmatig smal zijn. Bij het passeren zullen sommige automobilisten geneigd zijn om deels over het voetpad te rijden. Als een vrachtwagen op de laad- en losplaats staat, is de doorgang onvoldoende voor een passerende vrachtwagen. De ruimte is wel voldoende als gebruik gemaakt wordt van het voetpad. De doorgang is te smal voor autoverkeer in twee richtingen op het moment dat een vrachtwagen stilstaat om te laden en lossen. Voor de verkeersafwikkeling en de verkeersveiligheid is het gewenst om eenrichtingsverkeer in te stellen ter hoogte van de laad- en losplaats. De toegangsdeur tot de supermarkt voor de bevoorrading bevindt zich in de zuidwesthoek van het gebouw. Dit betekent dat de vrachtwagen met de voorzijde richting het oosten moet staan. Hieruit volgt dat het gewenst is eenrichtingsverkeer in te stellen richting het Sterrepad, met een uitzondering voor fietsers.

4.1.3. Verkeersveiligheid

Aandachtspunt is de veiligheid voor fietsers die gebruik maken van de doorgang. Fietsers kunnen zich onveilig voelen als een vrachtwagen stilstaat en een personenauto van de doorgang gebruik wil maken. Door de lage snelheid van het autoverkeer hebben fietsers voldoende tijd om te anticiperen op een tegemoetkomende auto (personenauto of vrachtauto). Als een fietser en een personenauto elkaar halverwege tegenkomen op het moment dat een vrachtwagen stil staat om te laden en lossen, is er geen uitwijkruimte voor de fietsers bij een rechte trottoirband. Dit probleem kan ondervangen worden door tussen de rijbaan en het voetpad een schuine band toe te passen.

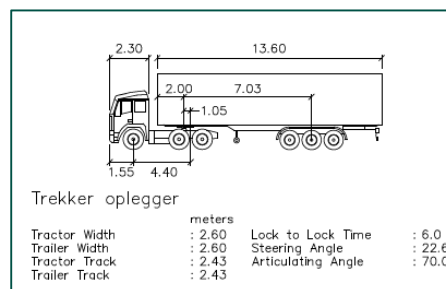


4.2. Routes voor bevoorrading

De laad- en losplaats van de supermarkt kan via verschillende routes bereikt worden. Om te bepalen welke route het meest geschikt is, zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

4.2.1. Bereikbaarheid

De laad- en losplaats moet bereikbaar en toegankelijk zijn voor een vrachtwagen (trekker met oplegger). Voor het toetsen van het ruimtebeslag van een (rijdende) vrachtwagen is gebruik gemaakt van de applicatie Autoturn 10.2 in Autocad. De toets is gedaan met het ontwerpvoertuig van het CROW (in dit geval de trekker-oplegger-combinatie). Deze heeft geen meesturende achteras. Voor vrachtwagens met een meesturende achteras zal de situatie gunstiger zijn. Voor deze toets is gebruik gemaakt van het ontwerpvoertuig om zeker te zijn dat de inrichting voldoet voor iedere type trekker-oplegger-combinatie.



Figuur 7 Ontwerpvoertuig

Voor alle potentiële routes is nagegaan of de weginrichting geschikt is voor een trekker met oplegger. Het gaat hierbij om de rijbaanbreedte (mogelijkheid om tegemoetkomend verkeer te passeren), de ruimte op kruispunten en mogelijke aanwezigheid van obstakels. Bij obstakels kan het gaan om vaste objecten (zoals paaltjes en lichtmasten) en tijdelijke obstakels (zoals geparkeerde auto's).

4.2.2. Verkeersveiligheid en leefbaarheid

Voor de verkeersveiligheid en leefbaarheid is het gewenst dat vrachtwagens een zo kort mogelijke route via woonstraten rijden.

Vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid is het verder van belang dat een vrachtwagen niet of zo kort mogelijk achteruit moet rijden. Dit geldt zeker voor de delen van de openbare ruimte waar voetgangers en fietsers gebruik van maken. Daarnaast moet het aantal potentiële conflicten met langzaam verkeer tot een minimum beperkt worden.

Variante 1: Hof noord - Sterrepad

Bij de eerste variant rijdt een vrachtwagen vanaf de aansluiting Eerselsedijk-Hof via het Hof naar de laad- en losplaats. Wegrijden gebeurt via het Sterrepad en de Domineestraat naar de Meester Pankenstraat.



Figuur 8 Route via Hof noord

Bereikbaarheid

- Bij de voorgestelde herinrichting is op het gehele traject de beschikbare ruimte voldoende voor een (rijdende) vrachtwagen, met uitzondering van het kruispunt Sterrepad-Domineestraat. De bocht op dit kruispunt moet verruimd worden.

Veiligheid en leefbaarheid

- De vrachtwagen hoeft nergens op de route achteruit te rijden.
- De route loopt deels via het centrumgebied (Hof) en deels via woonstraten (Sterrepad en Domineestraat). De totale afstand bedraagt circa 500 meter.

Variante 2: Dr. Rauppstraat – Kerkstraat - Sterrepad

Bij de tweede variant rijdt een vrachtwagen vanaf Hoek via de Dokter Rauppstraat en Kerkstraat naar de laad- en losplaats. Wegrijden gebeurt via het Sterrepad en de Domineestraat naar de Meester Pankenstraat.



Figuur 9 Route via Dr. Rauppstraat

Bereikbaarheid

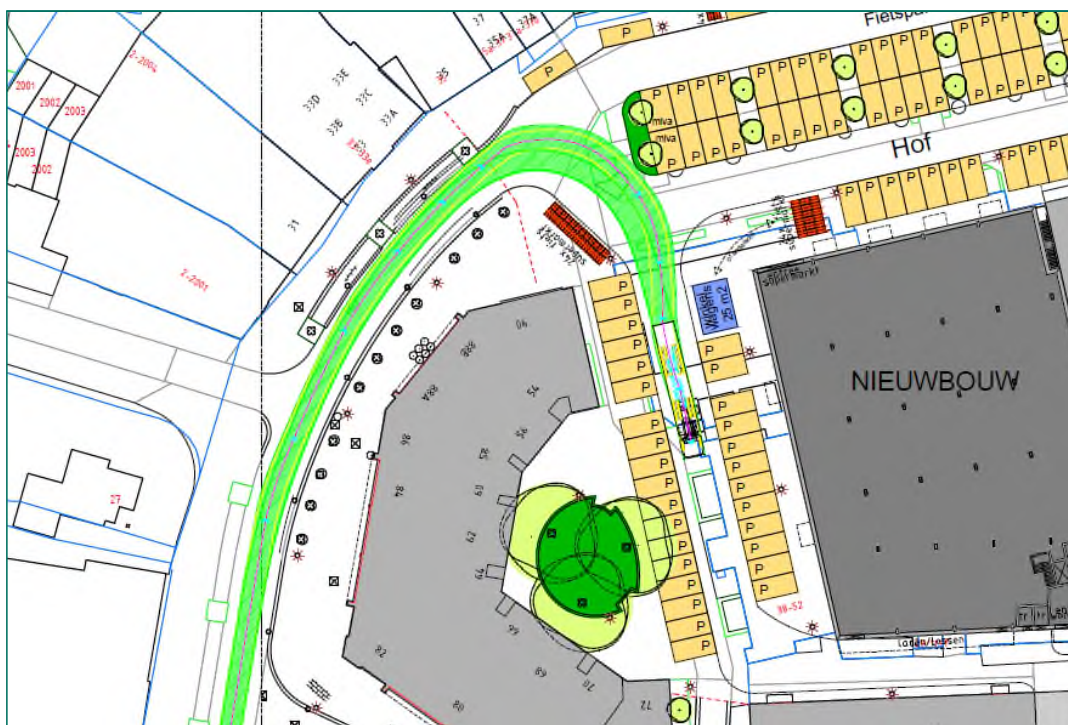
- Bij de voorgestelde herinrichting is op het gehele traject de beschikbare ruimte voldoende voor een (rijdende) vrachtwagen, met uitzondering van het kruispunt Sterrepad-Domineestraat. De bocht op dit kruispunt moet verruimd worden.
- In de Dokter Rauppstraat en het Sterrepad parkeren auto's langs de rijbaan. Dit zijn de grijze vlakken in figuur 5. Als ter plaatse auto's geparkeerd staan, is de doorgang voor een trekker met oplegger geblokkeerd. Dit betekent dat op deze delen een parkeerverbod ingesteld moet worden.

Veiligheid en leefbaarheid

- De vrachtwagen moet op het Sterrepad een gedeelte achteruit rijden naar de laad- en losplaats. Dit is vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid ongewenst.
- De route loopt geheel via woonstraten. De totale afstand tot aan de laad- en losplaats bedraagt circa 1.000 meter.

Variante 3: Burgemeester Magneestraat – Sterrepad

Bij de derde variant rijdt een vrachtwagen vanaf de rotonde Broekstraat-Burgemeester Aartslaan via de Burgemeester Magneestraat en het Hof naar de laad- en losplaats. Wegrijden gebeurt via het Sterrepad en de Domineestraat naar de Meester Pankenstraat.



Figuur 10 Route via Burgemeester Magneestraat

Bereikbaarheid

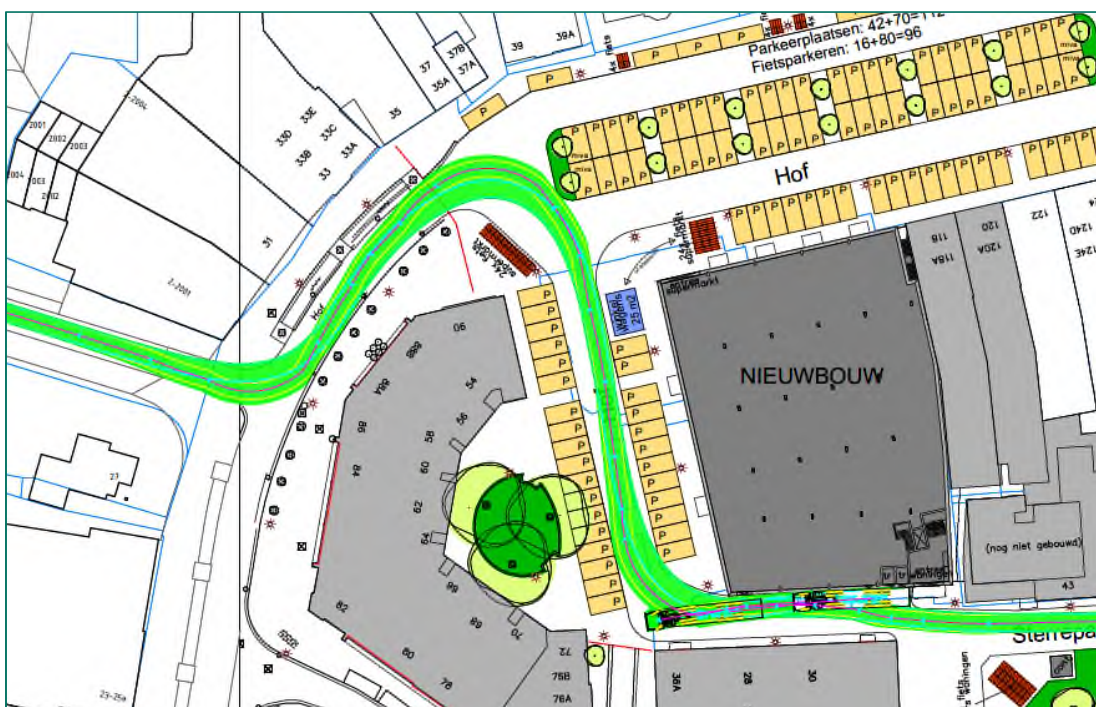
- Bij de voorgestelde herinrichting is op het gehele traject de beschikbare ruimte voldoende voor een (rijdende) vrachtwagen, met uitzondering van het kruispunt Sterrepad-Domineestraat. De bocht op dit kruispunt moet verruimd worden.

Veiligheid en leefbaarheid

- De vrachtwagen hoeft nergens op de route achteruit te rijden.
- De route loopt deels via het centrumgebied (Burgemeester Magneestraat en Hof) en deels via woonstraten (gedeelte van Burgemeester Magneestraat, Sterrepad en Domineestraat). De totale afstand bedraagt circa 1.400 meter.

Variante 4: Sterrepad – Hof – Nieuwstraat

Bij de vierde variant rijdt een vrachtwagen vanaf het Sterrepad naar de laad- en losplaats. Wegrijden gebeurt via het Hof en de Nieuwstraat.



Figuur 11 Route via Sterrepad, Hof en Nieuwstraat

Bereikbaarheid

- Bij de voorgestelde herinrichting is niet op het gehele traject de beschikbare ruimte voldoende voor een (rijdende) vrachtwagen. Om de route toegankelijk te maken moet de indeling van de parkeerplaatsen bij het Hoefijzer aangepast alsmede de rijbaan van het Hof en het kruispunt met de Nieuwstraat.
- Omdat de vrachtwagen bij de laad- en losplaats in westelijke richting rijdt, moet de interne inrichting van het gebouw aangepast worden.

Veiligheid en leefbaarheid

- De vrachtwagen hoeft nergens op de route achteruit te rijden.
- De route loopt deels via het centrumgebied (Hof) en deels via woonstraten (Domineestraat, Sterrepad en Nieuwstraat). De totale afstand bedraagt circa 600 meter.

Variant 5: Hof – Kerkstraat – Dr. Rauppstraat

Bij de varianten 1 t/m 3 rijdt een vrachtwagen weg van de laad- en losplaats via het Sterrepad. Een alternatief voor het rijden is de route via de dr. Rauppstraat.



Figuur 12 Route wegrijden via Dr. Rauppstraat

Bereikbaarheid

- Bij de voorgestelde herinrichting is op het gehele traject de beschikbare ruimte voldoende voor een (rijdende) vrachtwagen, met uitzondering van het kruispunt Sterrepad-Domineestraat. De bocht op dit kruispunt moet verruimd worden.
- In de Dokter Rauppstraat en het Sterrepad parkeren auto's langs de rijbaan. Dit zijn de grijze vlakken in figuur 8. Als ter plaatse auto's geparkeerd staan, is de doorgang voor een trekker met oplegger geblokkeerd. Dit betekent dat op deze delen een parkeerverbod ingesteld moet worden.

Veiligheid en leefbaarheid

- De vrachtwagen hoeft nergens op de route achteruit te rijden.
- De route loopt geheel via woonstraten. De totale afstand tot aan de laad- en losplaats bedraagt circa 1.000 meter.



4.2.3. Conclusie

Een vrachtwagen kan zonder obstakels van het Hof naar de laad- en losplaats rijden. Dit kan zowel vanaf de Eerselsedijk als via de Burgemeester Magneestraat. De route vanaf de Eerselsedijk heeft vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid en leefbaarheid de voorkeur omdat de route via het centrumgebied in dat geval het kortst is. De route vanaf de Dr. Rauppstraat is minder gewenst, omdat de route via woonstraten aanzienlijk langer is. Daarnaast kan de doorgang op deze route soms geblokkeerd zijn door geparkeerde auto's.

Bij het wegrijden van de laad- en losplaats heeft de route via het Sterrepad de voorkeur. Dit is de kortste route naar een gebiedsontsluitingsweg. Om deze route geschikt te maken is wel een aanpassing van het kruispunt Sterrepad-Domineestraat nodig.