

Gemeente Binnenmaas

Verkeerskundige toets ontwikkeling dorpshart Mijnsheerenland

Gemeente Binnenmaas

Verkeerskundige toets ontwikkeling dorpshart Mijnsheerenland

Datum 28 februari 2011
Kenmerk BIS005/Jsk/0019

Documentatiepagina

Oprachtgever(s) Gemeente Binnenmaas

Titel rapport Verkeerskundige toets ontwikkeling dorpshart Mijnsheerenland

Kenmerk BIS005/Jsk/0019

Datum publicatie 28 februari 2011

Projectteam opdrachtgever(s) de heren R. (René) den Drijver, B. (Bart) van der Vegte en W. (Wim) Bauer

Projectteam Goudappel Coffeng de heren N. (Norbert) Nijhof (projectleider) en K. (Kevin) Jansen,
mevrouw S. (Susan) Dogterom

Projectomschrijving Verkeerskundige toets op de dorpsvisie voor de ontwikkeling van het
dorpshart van Mijnsheerenland, gemeente Binnenmaas.

Trefwoorden Zuid-Holland, Binnenmaas, Mijnsheerenland, verkeerskundige toets, dorpshart

	Inhoud	Pagina
1	Inleiding	1
1.1	Achtergrond	1
1.2	Leeswijzer	1
2	Onderzoeksopzet	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Parkeerbalans	3
2.3	Ontsluiting	4
2.4	Overige aspecten	4
3	Parkeerbalans	6
3.1	De huidige parkeersituatie	6
3.2	De toekomstige parkeerbalans	6
3.3	De toekomstige parkeersituatie	10
4	Ontsluiting	12
4.1	Verkeerstellingen	12
4.2	Verkeersgeneratie	13
4.2.1	Autonome groei	13
4.2.2	Verkeersgeneratie per functie	14
4.2.3	Verdeling verkeersstromen	16
4.2.4	Duurzaam Veilig	17
4.3	Ontsluiting wegvakken	17
5	Overige verkeerskundige aspecten	21
5.1	Zoen en Zoef-zone	21
5.2	Openbaar vervoer	23
5.3	Milieu	25
5.3.1	Geluidhinder	25
5.3.2	Luchtkwaliteit	25
5.3.3	Trillingshinder	26
5.4	Bevoorrading supermarkt	26
5.5	Woonwijk	27
6	Conclusie en aanbevelingen	29
6.1	Conclusie	29
6.2	Aanbevelingen	30

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

De gemeente Binnenmaas is bezig een visie op te stellen op de ontwikkeling van het dorpshart van de kern Mijnsheerenland. In de toekomst ondergaat de kern een transformatie, waarbij zowel in- als uitbreiding van diverse functies gaat plaatsvinden. De voorgenomen ontwikkelingen leiden tot een wijziging van de verkeers- en parkeerbewegingen in het gebied. De ontwikkelingsvisie houdt rekening met een gewijzigde verkeerscirculatie als gevolg van wijzigingen in de infrastructuur en ruimtelijke ordening.

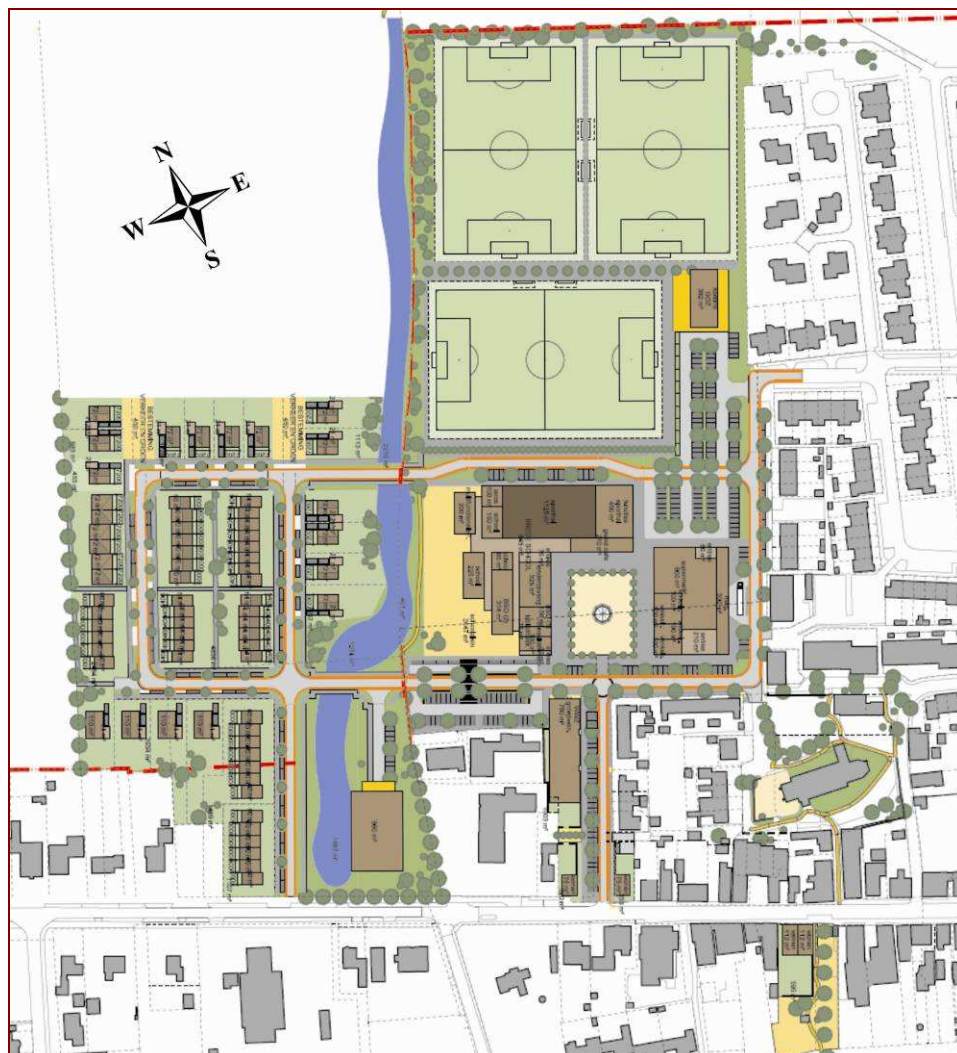
De eerste conceptvisie is onlangs op hoofdlijnen uitgewerkt. De gemeente wil de opgestelde visie onafhankelijk laten toetsen op verkeerskundig gebied. Aan de hand van de verkeerskundige toets wil de gemeente inzicht krijgen in de vraag of binnen de (concept)visie de verkeerskundige aspecten correct zijn geïmplementeerd. Goudappel Coffeng BV is door de gemeente Binnenmaas gevraagd de verkeerskundige toets uit te voeren. Voorliggend rapport beschrijft de resultaten.

Voor deze verkeerskundige toets is gebruik gemaakt van de visie, opgesteld door Roos en Ros, waarbij er is uitgegaan van een maximaal scenario wat betreft toekomstige uitbreiding van het woongebied aan de westzijde. Dit is gedaan om niet alleen nu te kijken naar verkeerskundige gevolgen, maar ook mogelijke ontwikkelingen in de toekomst nu al in de afwegingen te betrekken.

Figuur 1.1 geeft een indruk van de geplande toekomstige situatie in het dorpshart van Mijnsheerenland.

1.2 Leeswijzer

De onderzoeksopzet van de verkeerskundige toets is beschreven in hoofdstuk 2. In hoofdstuk 3 is de parkeerbalans beschreven. De analyse van de ontsluiting van het dorpshart wordt behandeld in hoofdstuk 4 en de analyse van de overige verkeerskundige aspecten is beschreven in hoofdstuk 5. De conclusies en aanbevelingen zijn in hoofdstuk 6 beschreven.



Figuur 1.1: Overzicht nieuwe situatie dorpshart Mijnsheerenland (inclusief toekomstige uitbreiding aan de westzijde) (bron: Roos en Ros BV)

2 Onderzoeksopzet

2.1 Algemeen

Het doel van de verkeerskundige toets is het beoordelen of binnen de (concept)visie de verkeerskundige aspecten voldoende en correct zijn geïmplementeerd. Om dit inzicht zo duidelijk mogelijk in beeld te brengen, is ervoor gekozen de toets te splitsen in een drietal aspecten:

- parkeerbalans;
- ontsluitingsmatrix;
- overige verkeerskundige aspecten.

In de volgende paragrafen is per aspect uitgewerkt waarop elk aspect is getoetst en hoe de toets is uitgevoerd.

2.2 Parkeerbalans

Met de parkeerbalans is de toekomstige parkeersituatie in het studiegebied in beeld gebracht. Hiermee kan worden bepaald of in de conceptvisie voldoende parkeerplaatsen zijn gepland. De parkeerbalans is onder te verdelen in drie deelaspecten:

- de kwalitatieve huidige parkeersituatie in het studiegebied;
- de toekomstige (kwantitatieve) theoretische parkeersituatie;
- de toekomstige kwalitatieve parkeersituatie.

Voor de berekening van de parkeervraag is aan elke functie van zowel de huidige functies als de nieuwbouw een parkeerkencijfer¹ toegewezen. De parkeerkencijfers zijn ontleend aan de ASVV2004 en, indien nodig, aangevuld met ervaringscijfers van Goudappel Coffeng.

Niet elke functie genereert op alle momenten van de week een even grote parkeervraag. Een goed voorbeeld hiervan is dat bewoners op doordeweekse dagen overdag niet allemaal thuis zijn en daarom geen gebruik maken van de parkeervoorzieningen. Door het hanteren van aanwezigheidspercentages is in de parkeerbalans rekening gehouden met dit effect. Daarnaast kunnen verschillende parkeerders met verschillende alibi's gebruik maken van parkeerplaatsen. Dit wordt dubbelgebruik van parkeerplaatsen genoemd. Aan de hand van de resultaten van de parkeerbalans is de parkeerdruk in het studiegebied bepaald.

¹ Het aantal benodigde parkeerplaatsen per functie-eenheid, bijvoorbeeld per m² bvo.

Uit de parkeerbalans is ook op te maken welk moment van de week maatgevend is. Tot slot is met de parkeerbalans ook inzicht gegeven in verdeeffecten. Dit houdt in, dat wanneer in een gebied/parkeerplaats de bezettingsgraad te hoog uitvalt, er wordt onderzocht of er op andere locaties binnen loopafstand nog vrije parkeerplaatsen beschikbaar zijn.

2.3 Ontsluiting

Als gevolg van de wijziging van de bestaande functies qua bebouwing en de komst van enkele nieuwe functies wordt een bepaalde hoeveelheid verkeer gegenereerd. Om te kunnen beoordelen of de huidige wegenstructuur in de toekomstige situatie het verkeer veilig kan afwikkelen, is het noodzakelijk inzicht te krijgen in de toekomstige verkeerssituatie. Om dit inzicht te krijgen, is eerst door middel van mechanische slangtellingen de huidige intensiteiten op een aantal wegvakken bepaald.

Vervolgens is aan de hand van CROW-kencijfers² bepaald hoeveel verkeer per functie in de toekomstige situatie wordt gegenereerd. Nadat is bepaald wat de verschillende functies aan verkeer genereren, is bepaald hoe het verkeer zich verdeelt over het wegennet bij het van en naar de functies rijden. De verdeling van de verkeersstromen is uitgevoerd op basis van de ruimtelijke en geografische verdeling van huishoudens in Mijnsheerenland en inschattingen van de routekeuzes.

De toekomstige verkeersproductie wordt bepaald door de (extra) verkeersgeneratie van de verschillende functies op te tellen bij de huidige verkeersintensiteiten en door toepassing van de verdeling van de verkeersstromen.

2.4 Overige aspecten

Zoen en Zoef-zone

Of een bepaalde situatie verkeersonveilig is, kan zowel kwantitatief als kwalitatief worden beoordeeld. Een kwantitatieve analyse van de toekomstige situatie is uiteraard nog niet mogelijk. Een dergelijke analyse wordt uitgevoerd op basis van objectieve verkeersveiligheid. Deze kan pas worden uitgevoerd na realisatie van de nieuwe situatie. Binnen deze toets wordt kwalitatief gekeken naar de verkeersveiligheid rondom en de vormgeving van de geplande *Zoen en Zoef-zone* (kiss and ride-voorziening). Er wordt niet gekeken naar het aantal plaatsen dat is ingepland; dit is in de parkeerbalans inzichtelijk gemaakt.

Openbaar vervoer

In Mijnsheerenland is busvervoer de enige vorm van openbaar vervoer. Het busvervoer binnen Mijnsheerenland wordt beschouwd vanuit het standpunt van zowel

² CROW 256 (Verkeersgeneratie woon- en werkgebieden) en CROW 272 (Verkeersgeneratie voorzieningen).

de gemeente en de gebruikers als vanuit de aanbieder van het openbaar vervoer. In de toets wordt gekeken naar de routing in de huidige en de toekomstige situatie. Ook worden de haltestops, de verkeerssituatie en de mogelijke gevolgen van de fasering inzichtelijk gemaakt.

Milieu

Als gevolg van het herontwikkelen van het dorpshart en het verschuiven van functies, zullen wijzigingen in de bestaande verkeerssituatie in het dorpshart plaatsvinden. Deze wijzigingen kunnen een directe invloed hebben op de milieukwaliteit. In de toets is gekeken naar de gevolgen voor geluidshinder en luchtkwaliteit. Gelet op de huidige fase in het planproces kunnen de milieugevolgen alleen kwalitatief beschreven worden. Wanneer de dorpsvisie concreter wordt ingevuld, kunnen kwantitatieve studies (op basis van berekeningen) worden uitgevoerd.

Bevoorrading

De nieuwe supermarkt wordt in zowel de huidige als in de toekomstige situatie regelmatig bevoorrad. Deze bevoorrading gebeurt met vrachtverkeer. In voorliggende rapportage wordt aangegeven, welke problemen te verwachten zijn of welke aspecten van belang zijn om rekening mee te houden.

3 Parkeerbalans

3.1 De huidige parkeersituatie

In de huidige situatie is er in Mijnsheerenland in de cijfermatige situatie geen sprake van grote parkeerproblemen. De cijfermatige situatie staat los van de ervaringen van mensen. Dat in de theoretische berekeningen omtrent de parkeersituatie geen problemen aanwezig zijn, houdt niet in dat onder de mensen wel het gevoel heerst dat er parkeerproblemen zijn. De parkeerplaatsen rondom de supermarkt en de huisartsenpraktijk zijn af en toe allemaal bezet, maar uitsluitend op een aantal piekmomenten. Over het algemeen hebben de parkeerplaatsen op en langs de wegen in het studiegebied momenteel voldoende capaciteit om in de parkeerbehoefte te voorzien.



Parkeerterrein aan de Ter Kuilestraat

3.2 De toekomstige parkeerbalans

Tabel 3.1 geeft het sociaal programma voor het dorpshart van Mijnsheerenland weer. Per functie is ook een parkeernorm opgenomen. De parkeernormen zijn ontleend aan de parkeerkcijfers van het CROW³. Hierbij is uitgegaan van het gemiddelde van de

³ Bron: Parkeerkcijfers – Basis voor parkeernormering, publicatie 182, CROW, 2008.

bandbreedte voor een niet-stedelijk centrumgebied. Goudappel Coffeng hanteert op basis van ervaring standaard het gemiddelde, tenzij er bijzondere omstandigheden (bijvoorbeeld de aanwezigheid van uitstekend openbaar vervoer) in het onderzoeksgebied zijn. Dit is in het geval van Mijnsheerenland niet het geval.

functie	m ² bvo	aantal		functie-indeling		parkeernorm
Onderwijs	1.965	13	leslokalen	basisonderwijs	0,75	pp. per leslokaal
Kinderopvang	325	2	arbeidsplaatsen	crèche/PSZ/KDV	0,7	pp. per arbeidsplaats
Buitenschoolse opvang	450	2	arbeidsplaatsen	crèche/PSZ/KDV	0,7	pp. per arbeidsplaats
Sport- en spelruimte	0			-		
Peuterspeelzaal	200	2	arbeidsplaatsen	crèche/PSZ/KDV	0,7	pp. per arbeidsplaats
Bibliotheek	75			bibliotheek	0,6	pp. per 100m ² bvo
Multifunctionele ruimte	200			commerciële dienstverlening	2,4	pp. per 100m ² bvo
Welzijn- en zorgsteunpunt	100			commerciële dienstverlening	2,4	pp. per 100m ² bvo
Sporthal	1.125			sporthal	1,95	pp. per 100m ² bvo
Kleedkamers, kantine en overige ruimten	900			wijkgebouw	3	pp. per 100m ² bvo
Sportvelden	27.000	2,7	hectare	sportveld	20	pp. per hectare
Intramuraal: twee groepswoningen	750	14	units	verpleegtehuis	0,6	pp. per wooneenheid
Intramuraal: gemeenschappelijke ruimtes	111			wijkgebouw	3	pp. per 100m ² bvo
Intramuraal: drie TOP-plaatsen	216	3	plaatsen	verpleegtehuis	0,6	pp. per wooneenheid
Intramuraal: tien plaatsen dagverzorging	105	10	plaatsen	verpleegtehuis	0,6	pp. per wooneenheid
Zorggerelateerde appartementen	1.624	19	appartementen	serviceflat	1	pp. per woning
Supermarkt	900			supermarkt	3,75	pp. per 100m ² bvo
Opslag	550			-		
Overige winkels	400			dorpscentrum	3,75	pp. per 100m ² bvo
Grand café	180			café	6	pp. per 100m ² bvo
Appartementen (ca. 85m ² BVO)	675	9	appartementen	woning goedkoop	1,25	pp. per woning
Appartementen (ca. 110 m ² BVO)	1.125	10	appartementen	woning midden	1,4	pp. per woning
(semi)vrijstaande woningen		5	woningen	woning duur	1,6	pp. per woning
Woningen 5.400 mm beuk		9	woningen	woning midden	1,4	pp. per woning
Appartementen		16	appartementen	woning midden	1,4	pp. per woning
overige ruimtes	8			-		

Tabel 3.1: Sociaal programma dorpshart Mijnsheerenland met parkeernorm per functie

Hierbij dienen de volgende opmerkingen gemaakt te worden:

- Bij de parkeernorm van de functies onderwijs, kinderopvang, buitenschoolse opvang en peuterspeelzaal is Kiss&Ride (Zoen & Zoef) nog niet opgenomen. Dit wordt apart berekend.
- De functies sport- en spelruimte, opslag en overige ruimtes zijn ondersteunend aan andere functies en genereren geen eigen parkeervraag. Deze zijn daarom niet in de parkeerbalans opgenomen.
- De parkeernorm voor de zorggerelateerde appartementen is verhoogd van 0,45 naar 1 parkeerplaats per woning. Goudappel Coffeng ervaart dat deze verhoging nodig is vanwege het groeiende autobezit onder ouderen.
- Bij de appartementen van Raadhuislaan 8 wordt een parkeerkelder gerealiseerd voor de bewoners. De gebruikte parkeernorm omvat dus enkel de bezoekers.

Door middel van aanwezigheidspercentages kan de mate van dubbelgebruik worden berekend. Hiervoor zijn in tabel 3.2 de aanwezigheidspercentages per functiegroep opgenomen.

	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koopavond	zaterdag
woningen	50%	60%	100%	90%	60%
detailhandel	30%	70%	20%	75%	100%
kantoor	100%	100%	5%	10%	5%
Sociaal-medisch	100%	100%	30%	15%	15%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%
bibliotheek	30%	70%	100%	70%	75%
café	30%	40%	90%	85%	75%
sport	30%	50%	100%	90%	100%

Tabel 3.2: Aanwezigheidspercentages per functie

Hierbij dient de volgende opmerking te worden gemaakt:

- De ervaring van Goudappel Coffeng leert dat het aantal bezoekers op koopavonden is afgenomen door de verruiming van de winkelopeningstijden. Het aanwezigheidspercentage voor de detailhandel is daarom aangepast van 100% naar 75%.

De parkeervraag per functie per moment van de week is opgenomen in tabel 3.3. Het autobezit in de gemeente Binnenmaas is in de afgelopen jaren nauwelijks toegenomen. Daarom is in de parkeerbalans geen autonome groei opgenomen.

Uit de tabel blijkt dat de parkeervraag zonder dubbelgebruik 327 parkeerplaatsen zal zijn. Door de diversiteit van de functies is de mogelijkheid tot dubbelgebruik vrij groot. Het maatgevende moment is de koopavond. Er zijn dan 221 parkeerplaatsen benodigd. Dit is inclusief de benodigde parkeerplaatsen voor Kiss&Ride.

Deze parkeervraag is vergeleken met het geplande parkeeraanbod, dat is weergegeven in tabel 3.4. De toekomstige parkeerbalans is weergegeven in figuur 3.1.

Tabel 3.4 laat zien dat er 252 parkeerplaatsen gepland zijn in het dorps hart. Uit de figuur blijkt dat er met deze parkeercapaciteit op alle momenten van de week voldoende parkeergelegenheid is voor alle functies in het dorps hart.

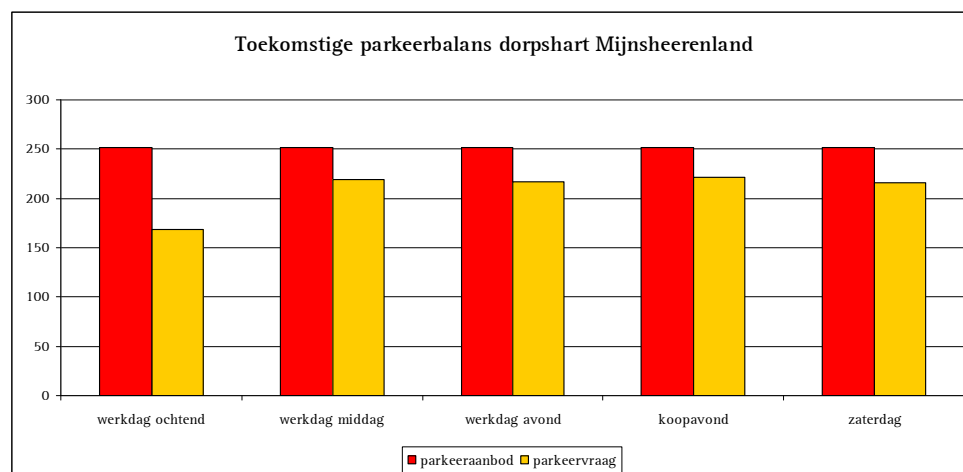
functie	parkeervraag					
	zonder dubbel- gebruik	werkdag- ochtend	werkdag- middag	werkdag- avond	koop- avond	zaterdag
Onderwijs	10	10	10	0	0	0
Kinderopvang	1	1	1	0	0	0
Buitenschoolse opvang	1	1	1	0	0	0
Peuterspeelzaal	1	1	1	0	0	0
Bibliotheek	1	1	1	1	1	1
Multifunctionele ruimte	5	5	5	1	1	1
Welzijn- en zorgsteunpunt	2	2	2	1	1	1
Kiss&Ride ⁴	36	36	36	0	0	0
Spoorthal	22	7	11	22	20	22
Kleedkamers, kantine en overige ruimten	27	8	16	27	24	27
Sportvelden	54	16	27	54	49	54
Intramuraal: twee groepswoningen	8	8	8	3	1	1
Intramuraal: gemeenschappelijke ruimtes	3	3	3	1	1	1
Intramuraal: drie TOP-plaatsen	2	2	2	1	1	1
Intramuraal: tien plaatsen dagverzorging	6	6	6	2	1	1
Zorggerelateerde appartementen	19	10	11	19	17	11
Supermarkt	34	10	24	7	25	34
Overige winkels	15	5	11	3	11	15
Grand café	11	3	4	10	9	8
Appartementen (ca. 85m2 BVO)	11	6	7	11	10	7
Appartementen (ca. 110 m2 BVO)	14	7	8	14	13	8
(semi)vrijstaande woningen	8	4	5	8	7	5
Woningen 5.400 mm beuk	13	6	8	13	11	8
Appartementen	22	11	13	22	20	13
totaal	327	169	219	217	221	216

Tabel 3.3: Parkeervraag per functie en per maatgevend moment

functie	aantal parkeerplaatsen
Sport	85
Commercieel	48
Appartementen	25
WWZ/woningen	33
School	51
Woningen	10
totaal	252

Tabel 3.4: Parkeeraanbod per functiegroep

⁴ De berekening voor Kiss&Ride is gebaseerd op de rekenmethode van het CROW. Hierbij is uitgegaan van een schatting van het aantal leerlingen, namelijk 120 leerlingen in groep 1-3, 120 leerlingen in groep 4-8 en 48 leerlingen (8 kinderen per arbeidsplaats) in de overige functies. Het percentage leerlingen dat met de auto wordt gebracht is vastgesteld op respectievelijk 50%, 30% en 70%. Dit is, omdat de school wel in het centrum ligt, maar de stedelijkheidsgraad laag is en de gemiddelde afstand naar school naar verwachting hoog zal zijn.



Figuur 3.1: Toekomstige parkeerbalans dorps hart Mijnsheerenland

3.3 De toekomstige parkeersituatie

Nadat de dorpsvisie van Mijnsheerenland is gerealiseerd, zal de parkeersituatie er als volgt uitzien:

In het dorps hart als geheel zijn er voldoende parkeerplaatsen voor alle functies. De parkeersituatie zal echter per dagdeel en per locatie verschillen. Op een locatie kan het op een moment erg rustig zijn met parkeerders, terwijl op enkele andere locaties op datzelfde moment parkeerplaatsen te weinig zullen zijn. De parkeerdruk zal daar erg hoog zijn en kan tijdelijk voor problemen zorgen. Parkeerders zullen dan op grotere afstand van de functie moeten parkeren. Hoe ver mensen bereid zijn te lopen, hangt af van de functie waar zij heen gaan. De maximale acceptabele loopafstanden per functie zijn weergegeven in tabel 3.5.

functie	acceptabele loopafstand (in meters)
wonen	100
winkelen	200 - 600
werken	200 - 800
ontspanning	100
gezondheidszorg	100
onderwijs	100

Tabel 3.5: Acceptabele loopafstand per functiegroep

Overdag op doordeweekse dagen zal de parkeerdruk rondom de school hoog zijn. Er zijn daar te weinig parkeerplaatsen op de momenten dat de school begint en eindigt. De acceptabele loopafstand voor de functie onderwijs is 100 meter. Parkeerders kunnen eventueel uitwijken naar de parkeerplaatsen die bedoeld zijn voor de sport en het zorgwonen. Mensen die snel hun kinderen weg willen brengen of ophalen, zullen

echter niet zover willen lopen. Deze parkeerplaatsen zullen dan ook alleen een alternatief zijn voor medewerkers van de school.

De hoge parkeerdruk zal 's avonds gegenereerd worden door de functie sport. Parkeersdrukkers kunnen dan uitwijken naar de parkeerplaatsen voor de school.

Op zaterdag zullen commerciële functies en de functie sport naar verwachting voor een hoge parkeerdruk zorgen. De parkeerplaatsen bij de school vormen dan een alternatief.

De toekomstige parkeersituatie in het dorps hart Mijnsheerenland zal naar verwachting acceptabel zijn. Op sommige momenten zal de parkeerdruk op enkele locaties echter zeer hoog zijn. Om onacceptabele parkeersituaties te voorkomen, kan eventueel extra parkeergelegenheid worden gerealiseerd in de buurt van de school. Daarnaast is het belangrijk dat de parkeerplaatsen voor Kiss&Ride 's avonds en in het weekend toegankelijk zijn voor bezoekers van andere functies. Ook dient er voldoende aandacht te worden gegeven aan fietsparkeervoorzieningen. Hierdoor kan de parkeerdruk verlaagd worden en blijft de parkeersituatie ook in de toekomst acceptabel.

4 Ontsluiting

4.1 Verkeerstellingen

In de periode van vrijdag 3 september 2010 tot en met maandag 13 september 2010 is op een zevental verschillende plaatsen in de kern Mijnsheerenland het aantal motorvoertuigen op de wegen geteld. Deze tellingen zijn uitgevoerd door middel van mechanische slangtellingen. In tabel 4.1 is een overzicht van de telpunten weergegeven. In figuur 4.1 is op kaart aangegeven op welke plaatsen op de straten de tellingen zijn uitgevoerd. Door middel van deze verkeerstellingen is de huidige verkeersintensiteit op de wegen bepaald.

tellocatie	straatnaam
1	Romeinseweg
2	Ambachtsherenlaan
3	Binnenbans
4	Hoflaan
5	Ter Kuilestraat
6	Wilhelminastraat
7	Raadhuislaan

Tabel 4.1: Overzicht telpunten



Figuur 4.1: Locaties slangtellingen

Uit de resultaten van de slangtellingen (zie tabel 4.2) blijkt, dat de werkdag de maatgevende periode is; tijdens werkdagen zijn de meeste motorvoertuigen waargenomen. De locatie waarop de meeste telpunten zijn waargenomen is op telpunt 7; de Raadhuislaan nabij de aansluiting met de N489.

	tellocatie 1	tellocatie 2	tellocatie 3	tellocatie 4	tellocatie 5	tellocatie 6	tellocatie 7
weekdag	1.482	1.003	447	1.623	727	2.934	3.954
werkdag	1.591	1.085	497	1.775	779	3.239	4.345
zaterdag	1.651	1.090	482	1.743	971	3.247	4.093
zondag	933	633	238	975	301	1.555	2.446

Tabel: 4.2: Resultaten slangtellingen; gemiddeld over de gehele telperiode

4.2 Verkeersgeneratie

4.2.1 Autonome groei

De geprognosticeerde bevolkingsontwikkeling⁵ tot 2020 laat zien dat de omvang van het woningaanbod nagenoeg gelijk blijft met de huidige situatie; de prognose is een afname van 1% in de gehele regio. Het aantal inwoners in de regio neemt af. Door individualisering van de maatschappij wordt dit effect op het aantal huishoudens in de gemeente Binnenmaas gecompenseerd en vinden geen grote veranderingen plaats voor de woningmarkt.

Ook het aantal motorvoertuigen per huishouden is in de periode 2004-2009 niet gestegen⁶. Per huishouden is in de gemeente Binnenmaas gemiddeld circa 1,6 motorvoertuigen in bezit. Gezien de geprognosticeerde bevolkingsontwikkeling en de ontwikkeling van het aantal motorvoertuigen per huishouden, lijkt het niet reëel dat het gemiddeld aantal motorvoertuigen per huishouden toeneemt. Daardoor geldt dat in het dorpshart van Mijnsheerenland geen sprake is van autonome groei voor de periode tot 2020; waarbij wordt aangenomen dat de bovenstaande trends in de kern Mijnsheerenland gelijk zijn aan de trends in de gehele gemeente Binnenmaas.

Momenteel zijn voor de toekomstige situatie, na realisatie van het dorpshart, woningbouwplannen bekend in de vorm van de nieuw te ontwikkelen woonwijk, welke is gelegen naast het Studiegebied van het dorpshart. Deze plannen worden niet meegenomen in deze berekening en worden in paragraaf 5.5 apart beschouwd.

Daarnaast zijn er geen andere woningbouwplannen bekend die in absolute aantallen een grote invloed (kunnen) hebben op het totaal aantal motorvoertuigen in de gemeente. Hierdoor wordt aangenomen dat in het dorpshart in Mijnsheerenland geen verkeersgroei in de periode tot 2020 zal plaatsvinden. Doordat geen sprake is van autonome groei, is de autonome groei niet in de berekening meegenomen.

⁵ Woonvisie Hoeksche Waard "Samen voor kwaliteit" d.d. 1 maart 2010.

⁶ Bron: CBS statline.

4.2.2 Verkeersgeneratie per functie

De verkeersproductie per functie is bepaald aan de hand van CROW-kencijfers⁷. In tabel 4.3 is inzichtelijk gemaakt wat de theoretische verkeersproductie van de nieuwe functies is. Doordat op het gebied van de verkeersintensiteiten in Mijnsheerenland de werkdagen maatgevend zijn, is voor de verkeersgeneratie ook de generatie voor werkdagen gebruikt. De nieuw te ontwikkelen woonwijk, welke is gelegen naast het Studiegebied van het dorpshart, is niet in de verkeersberekeningen meegenomen.

functie	verkeersgeneratie (per etmaal per werkdag)
brede school	500
sporthal	600
supermarkt	550
woningen/appartementen	350
zorgwoningen	200

Tabel 4.3: Overzicht verkeersproductie belangrijkste functies

Bij de berekening van de kencijfers is gerekend met de oppervlakten van de verschillende functies, zoals omschreven in het stedenbouwkundig plan. Uitzondering hierop zijn de woningen. Hierbij is de verkeersproductie berekend op basis van kencijfers per woning. Omdat onbekend is hoeveel woningen in de huidige situatie moeten verdwijnen als gevolg van de centrumontwikkeling, is geen rekening gehouden met het verdwijnen van woningen. Onderstaand is per functie een toelichting op het kencijfer gegeven.

Brede school

Het kencijfer van de brede school is een somme van de verkeersgeneratie van de basisschool, kinderopvang, peuterspeelzaal en buitenschoolse opvang. Hierdoor valt het kencijfer licht hoger uit vanwege dubbelingen in het halen en brengen van de kinderen voor de verschillende functies. In de cijfers wordt hierdoor extra verkeer gegenereerd door de basisschool. Naast de functies welke direct met de school te maken hebben, zijn ook de kencijfers voor de multifunctionele ruimte en de bibliotheek in de verkeersgeneratie opgenomen. Voor de school wordt ervan uitgegaan dat deze geen verkeer van buiten Mijnsheerenland aantrekt.

Sporthal

In het kencijfer voor de sporthal zijn de sporthal zelf, de kleedkamers, bergingsruimte en het grand café meegenomen. Voor het grand café is gebruik gemaakt van het kencijfer voor een buurtcentrum in de schil van het centrum. Voor de kleedkamers, kantine en de bergingen is gerekend met het kencijfer voor 'sporthal voorzieningen'. In de huidige situatie is een voetbalcomplex (3 wedstrijdvelen + 1 trainingsveld) in het gebied aanwezig. In de toekomstige situatie worden de voetbalvelden verplaatst

⁷ Op basis van kencijfers uit de CROW-publicaties 256 ('verkeersgeneratie woon- en werkgebieden') en 272 ('verkeersgeneratie voorzieningen').

c.q. aangepast. Doordat er geen capaciteitswijziging is, wordt ervan uitgegaan dat de voetbalvelden geen extra verkeer genereren in vergelijking met de huidige situatie. De verkeersgeneratie als gevolg van de voetbalvelden is in de huidige telcijfers meegenomen.

Supermarkt

In de huidige situatie is de supermarkt aanwezig. Doordat de nieuwe supermarkt groter wordt dan in de huidige situatie, genereert deze in theorie extra verkeer. Op basis van het nieuwe oppervlak komt dit neer op circa 1.000 motorvoertuigen per dag. Doordat de supermarkt in de huidige situatie ook verkeer genereert, is voor de berekeningen de toekomstige verkeersgeneratie gehalveerd naar 500 mvt/etmaal per werkdag. Bij de verkeersgeneratie van de supermarkt zijn ook de naastgelegen overige winkels meegenomen.

Bij het bepalen van het kencijfer voor de verkeersgeneratie van de supermarkt is gebruik gemaakt van de functie 'buurtcentra in schil centrum'. Dit kencijfer sluit het meest aan op de situatie van de supermarkt in de toekomstige situatie.

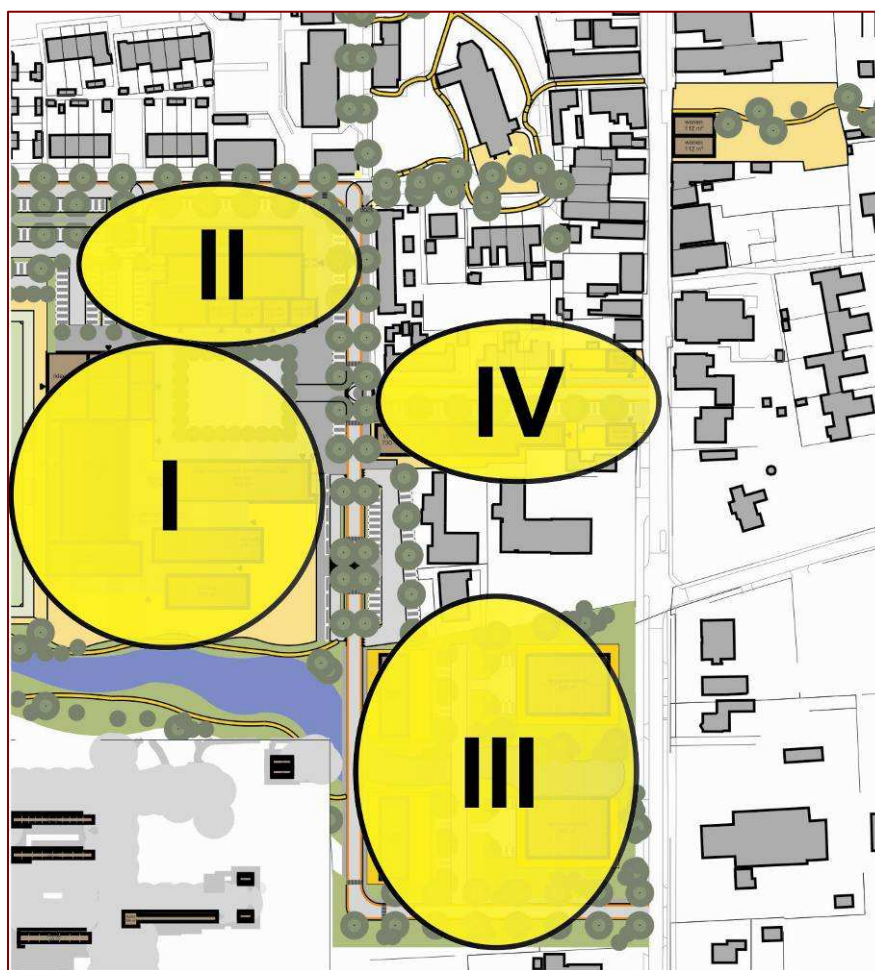
Woningen/appartementen

Woningen genereren in het algemeen tussen de vijf en zeven motorvoertuigbewegingen per etmaal per werkdag; afhankelijk van het type woning, type huishouden en de (stedelijke) omgeving. Doordat geen (hoogwaardig) openbaar vervoer in de directe omgeving aanwezig is, is voor de verkeersproductie voor de woningen gerekend met zeven ritten per woning per etmaal per werkdag. Hierbij is geen onderscheid gemaakt naar type woningen. Het exact bepalen van de extra verkeersgeneratie valt 'in de marge'. Ook de intramurale woningen zijn meegenomen.

Zorgwoningen

De zorggerelateerde functies en zorgwoningen zijn in de berekening voor de extra verkeersgeneratie samengevoegd. Voor de zorggerelateerde appartementen is gerekend met het kencijfer voor algemene woningen. Bij het welzijn- en zorgsteunpunt is gerekend met het kencijfer voor 'gezondheidscentra'.

Het totale gebied is voor de berekening van de (extra) verkeersgeneratie onderverdeeld in een viertal zones. Zone I bevat de school en de sporthal, zone II de supermarkt, zone III de woningen en zone IV bevat de zorggerelateerde functies (zie figuur 4.2).



Figuur 4.2: Overzicht zone-indeling centrumgebied

4.2.3 Verdeling verkeersstromen

In tabel 4.4 is aangegeven welke aannames zijn gebruikt bij het verdelen van de verkeersstromen. Bij het bepalen van de verdeling is gebruik gemaakt van een drietal herkomst/bestemmingen, namelijk de aangrenzende woonwijk (alle woningen in Mijnsheerenland ten noorden van de Raadhuislaan/Hoflaan), het dorp (alle woningen in Mijnsheerenland ten zuiden van de Raadhuislaan/Hoflaan) en extern (woningen of functies buiten Mijnsheerenland). Bij de verdeling van de verkeersstromen zijn de intensiteiten voor de toekomstige situatie naar boven afgerond.

zone	verdeling verkeersstromen	absolute aantallen (mvt/etmaal)
zone I	- 1/4 uit aangrenzende woonwijk	- 275
	- 3/4 uit dorp	- 825
zone II	- 1/3 aangrenzend	- 175
	- 1/3 dorp	- 175
	- 1/3 extern	- 175
zone III	- 4/5 extern	- 280
	- 1/5 intern	- 70
zone IV	- 1/6 aangrenzende woonwijk	- 40
	- 1/3 dorp	- 70
	- 1/2 extern	- 100

Tabel 4.4: Verdeling verkeersstromen per functie

4.2.4 Duurzaam Veilig

'Duurzaam Veilig' is een strategie in de strijd tegen verkeersonveiligheid. Het doel van 'Duurzaam Veilig' is het voorkomen van (ernstige) verkeersongevallen en de kans op ernstig letsel nagenoeg uit te sluiten. Kern van deze strategie is niet alleen de verkeersonveiligheid te bestrijden, maar deze te voorkomen door een wegstelsel te ontwerpen waarin evenwicht bestaat tussen drie elementen: functie, vorm en gebruik. In de voorkeurskenmerken van 'Duurzaam Veilig' is aangegeven welke intensiteiten maximaal zijn gewenst. Wordt de intensiteit op een wegvak hoger dan deze bovengrens, dan komt de verkeersveiligheid in het geding.

Een belangrijk aspect bij het bepalen van de maximale intensiteiten is het type weg. Voor wegen binnen de bebouwde kom is onderscheid gemaakt tussen drie typen gebiedsontsluitingswegen (stadsontsluitingsweg, wijkontsluitingsweg met fietspad, wijkontsluitingsweg met fietsstrook) en een erftoegangsweg. In tabel 4.5 is per telpunt aangegeven op welk type weg deze is gelegen. Daarnaast is aangegeven wat conform 'Duurzaam Veilig' per type weg de bovengrens van de intensiteiten is.

tellocatie	straatnaam	wegtype	intensiteiten
			Duurzaam Veilig
1	Romeinseweg	gebiedsontsluitingsweg type II	5.000-20.000
2	Ambachtsherenlaan	erftoegangsweg	3.000-4.000
3	Binnenbans	erftoegangsweg	3.000-4.000
4	Hoflaan	wijkontsluitingsweg met fietspad	5.000-10.000
5	Ter Kuilestraat	erftoegangsweg	3.000-4.000
6	Wilhelminastraat	erftoegangsweg	3.000-4.000
7	Raadhuislaan	wijkontsluitingsweg met fietspad	5.000-10.000

Tabel 4.5: Wegcategorisering telpunten en intensiteiten conform verkeersvisie gemeente Binnenmaas

4.3 Ontsluiting wegvakken

Telpunt 1

In tabel 4.6 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Romeinseweg zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorpshart, geen problemen te verwachten in de toekomst.

scenario	verkeersgeneratie		
	rondom telpunt 1	totaal	codering
huidig	1.600	1.600	
zone I	0	1.600	
zone II	100	1.700	
zone III	120	1.820	
zone IV	25	1.845	

Tabel 4.6: Ontsluitingsmatrix Romeinseweg

Telpunt 2

In tabel 4.7 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Ambachtsherenlaan zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorpshart, geen problemen te verwachten in de toekomst.

scenario	intensiteiten telpunt 2	totaal	codering
huidig	1.100	1.100	
zone 1	50	1.150	
zone 2	100	1.250	
zone 3	0	1.250	
zone 4	0	1.250	

Tabel 4.7: Ontsluitingsmatrix Ambachtsherenlaan

Telpunt 3

In tabel 4.8 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Binnenbans zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorpshart, geen problemen te verwachten in de toekomst.

scenario	intensiteiten telpunt 3	totaal	codering
huidig	500	500	
zone I	300	800	
zone II	190	990	
zone III	0	990	
zone IV	0	990	

Tabel 4.8: Ontsluitingsmatrix Binnenbans

Telpunt 4

In tabel 4.9 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Hoflaan zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorpshart, geen problemen te verwachten in de toekomst.

scenario	intensiteiten telpunt 4	totaal	codering
huidig	1.800	1.800	
zone I	0	1.800	
zone II	50	1.850	
zone III	120	1.970	
zone IV	25	1.995	

Tabel 4.9: Ontsluitingsmatrix Hoflaan

Telpunt 5

In tabel 4.10 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Ter Kuilestraat zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorps hart, geen problemen te verwachten in de toekomst. De Ter Kuilestraat is een eenrichtingsweg, georiënteerd van zuid naar noord. In deze tellingen is uitgegaan van tweerichtingenverkeer. Bij een tweerichtingenregime zijn de intensiteiten ver onder het maximum aanvaardbare aantal. Hieruit blijkt dat er ruim voldoende buffer is om extra verkeer te genereren bij een éénrichtingsregime.

scenario	intensiteiten telpunt 5	totaal	codering
huidig	800	800	
zone I	900	1.700	
zone II	380	2.080	
zone III	0	2.080	
zone IV	40	2.120	

Tabel 4.10: Ontsluitingsmatrix Ter Kuilestraat

Telpunt 6

In tabel 4.11 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten bij tweerichtingsverkeer op de Ter Kuilestraat weergegeven en in 4.12 bij éénrichtingsverkeer. Op en rond de Wilhelminastraat zijn als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorps hart bij een tweerichtingsregime problemen te verwachten in de toekomst. Vanuit het karakter en de uitstraling van de Wilhelminastraat bekeken (zie figuur 4.3) zijn de intensiteiten vrij hoog. De inrichting van de weg heeft het karakter en de uitstraling van een verblijfsgebied en is mede hierdoor dus een erftoegangsweg. Daarnaast is de maatvoering in zijn geheel (rijbaan-fietsuggestiestroken-trottoirs) krap uitgevoerd. In het stedenbouwkundig plan is als uitgangspunt gehanteerd, dat de Ter Kuilestraat wordt uitgevoerd met een eenrichtingsregime. Bij een eenrichtingsregime worden de intensiteiten ongeveer gehalveerd. In dit geval zijn er geen problemen rondom telpunt 6 op de Wilhelminastraat te verwachten.

In tabel 4.12 is als uitgangspunt gehanteerd, dat de intensiteiten gehalveerd worden als gevolg van het eenrichtingsregime.

scenario	intensiteiten telpunt 6	totaal	codering
huidig	3.300	3.300	
zone I	900	4.200	
zone II	380	4.580	
zone III	120	4.700	
zone IV	150	4.850	

Tabel 4.11: Ontsluitingsmatrix Wilhelminastraat bij tweerichtingsverkeer Ter Kuilestraat

scenario	intensiteiten telpunt 6	totaal	codering
huidig	1.100	1.100	
zone I	450	1.550	
zone II	160	1.710	
zone III	60	1.770	
zone IV	75	1.855	

Tabel 4.12: Ontsluitingsmatrix Wilhelminastraat bij éénrichtingsverkeer Ter Kuilestraat

Telpunt 7

In tabel 4.13 zijn de geprognosticeerde toekomstige intensiteiten weergegeven. Op en rond de Raadhuislaan zijn, als gevolg van het ontwikkelingsplan van het dorpshart, geen problemen te verwachten in de toekomst.

scenario	intensiteiten telpunt 7	totaal	codering
huidig	4.400	4.400	
zone I	0	4.400	
zone II	100	4.500	
zone III	240	4.740	
zone IV	75	4.815	

Tabel 4.13: Ontsluitingsmatrix Raadhuislaan

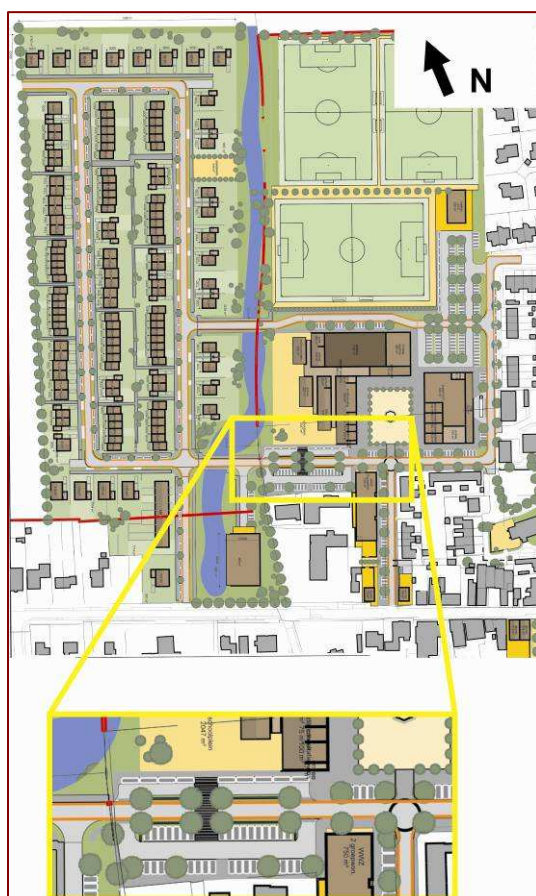


Figuur 4.3: Wilhelminastraat

5 Overige verkeerskundige aspecten

5.1 Zoen en Zoef-zone

Het halen en brengen van kinderen naar een (basis)school zorgt voor een vraag naar parkeerruimte nabij de school. De vraag naar parkeerruimte op dergelijke locaties is hoog tijdens een klein en select deel van de schooldagen. Op de parkeerlocaties nabij scholen is behoefte aan een plaats waar kinderen veilig de auto kunnen in- en uitstappen. In de visie voor het dorpshart van Mijnsheerenland is een dergelijke parkeervoorziening ingepland (zie figuur 5.1). Binnen dit project wordt deze voorziening aangeduid als Zoen en Zoef-zone. Aanbevolen wordt om de mogelijkheid te onderzoeken om de Zoen en Zoef-zone dermate in te richten, dat deze vanaf beide richtingen te benaderen is. In paragraaf 6.2 wordt hier nader op ingegaan.



Figuur 5.1: Overzicht locatie en vormgeving Zoen en Zoef-zone

De Zoen en Zoef-zone is in de toekomstige situatie gelegen in een verblijfsgebied, dus aan wegen met een snelheidsregime van 30 km/h. Conform 'Duurzaam Veilig' moeten

alle verkeersdeelnemers in een 30 km/h-zone veilig van dezelfde rijbaan gebruik kunnen maken. In de visie voldoen de wegen rondom de Zoen en Zoef-zone hieraan. Vanuit verkeerskundig oogpunt is het wenselijk om de Zoen en Zoef-zone langs een doorgaande route aan te leggen, waarbij de loopafstand naar de ingang van de school minimaal blijft. De ligging van de Zoen en Zoef-zone in de visie voldoet aan deze beide criteria.

Op de wegen rondom de Zoen en Zoef-zone zijn fietsstroken op de wegen ingetekend. Vanuit 'Duurzaam Veilig' is dit geen harde eis. Gezien de locatie van de wegen en de omliggende functies (school, sportvoorzieningen et cetera) is het realistisch dat de wegen gebruikt worden door veel (jeugdige) fietsers. Het aanbrengen van visuele rijbaanversmallingen, door bijvoorbeeld aangepaste markeringen, verhoogt in dit geval de verkeersveiligheid, in het bijzonder voor de fietsers. Ook is voor kinderen de positie van de fiets in deze situatie duidelijk.

Om af te dwingen dat weggebruikers ook niet harder rijden dan 30 km/h kunnen snelheidsremmende maatregelen ter hoogte van de Zoen en Zoef-zone worden aangebracht. In de visie is bij de Zoen en Zoef-zone een dergelijke voorziening in de vorm van een verkeersdrempel ingepland. De toe- en uitritten naar de Zoen en Zoef-zone en de parkeerplaatsen zijn met een hoogteverschil aangelegd. Hiermee wordt voorkomen dat bestuurders de beide terreinen met hoge snelheid in- en uitrijden. Door op de verkeersdrempel een voetgangersoversteekplaats (VOP) te realiseren, wordt voldoende afgedwongen dat gemotoriseerd verkeer de VOP niet met te hoge snelheid nadert of passeert.

Het verlengde, nieuw te realiseren deel aan het Beatrixplein is in de toekomstige situatie uitgevoerd als een rechte weg tussen de bestaande Ter Kuijlestraat en de nieuwe weg, die ten westen van de Ter Kuijleweg parallel wordt aangelegd en aansluit op de Raadhuislaan. Op dit wegvak zijn binnen het ontwerp geen zichtbelemmerende obstakels geplaatst, waardoor de weggebruiker ruim voldoende zichtafstand heeft. Voordeel van de lange zichtafstand is, dat weggebruikers hierdoor potentiële gevaren of attentieverhogende situaties tijdig kunnen zien aankomen. De ontmoetingskans met andere weggebruikers kan in dit geval echter vrij hoog zijn, zeker tijdens de perioden van ophalen en wegbrengen van schoolkinderen. Hierdoor wordt voor dit wegvak geadviseerd de Zoen en Zoef-zone herkenbaar te maken voor de weggebruikers door middel van attentieverhogende maatregelen. Dit kan worden uitgevoerd door ander materiaalgebruik van de straatbekleding, plaatsen van verkeersborden, et cetera. Hiermee wordt de kans op (letsel)ongevallen geminimaliseerd.

Als uitgangspunt wordt in de dorpsvisie gehanteerd dat de Zoen en Zoef-zone en de nabijgelegen parkeerplaatsen beide vanaf één richting toegankelijk zijn. Door het instellen van eenrichtingsverkeer op deze plaatsen, blijft de doorstroming op zowel de

Zoen en Zoef-zone en parkeerplaatsen als op de doorgaande weg zo optimaal mogelijk.

Tot slot is de Zoen en Zoef-zone strikt genomen geen parkeerplaats; het is immers de bedoeling om kinderen op een veilige wijze te 'laden en lossen'. Uit ervaring van Goudappel Coffeng blijkt dat dergelijke plaatsen zonder toezicht op het gebruik van de Zoen en Zoef-zone tóch gebruikt worden als parkeerplaats. Geadviseerd wordt hier in het vervolg van het proces rekening mee te houden, zodat onbedoeld gebruik van de Zoen en Zoef-zone geminimaliseerd wordt.

5.2 Openbaar vervoer

Door de kern van Mijnsheerenland rijdt momenteel één buslijn (lijn 164). Deze verbindt Mijnsheerenland direct met Rotterdam (Zuidplein) in het noorden en Numansdorp/Zuid-Beijerland in het zuiden. De lijn rijdt van de Maasweg via de Raadhuislaan/Wilhelminastraat/Hoflaan naar de Romeinseweg en vice versa. Deze lijnbus bedient Mijnsheerenland met een halfuursdienst. In figuur 5.2 is een overzicht van de huidige bussituatie weergegeven.

Daarnaast stopt ook lijnbus 174 in Mijnsheerenland. Deze stopt uitsluitend op de Maasweg ten noorden van het kruispunt Maasweg-Raadhuislaan en gaat vervolgens non-stop naar Rotterdam Zuidplein (reistijd 16 minuten). De huidige bussituatie volstaat ook in de geplande toekomstige situatie. In voorliggende paragraaf wordt voor de routing alleen gekeken naar lijndienst 164, omdat deze bus door de kern van Mijnsheerenland rijdt.

De huidige situatie met het busverkeer is acceptabel. De bus rijdt een logische route door de kern en het verzorgingsgebied is vrijwel geheel dekkend, waarbij de onderlinge afstanden van de bushaltes niet te ver van elkaar zijn gesitueerd. De reistijd naar Rotterdam Zuidplein is ruim 20 minuten, zodat reizigers met de metro in ruim een half uur in het centrum van Rotterdam zijn.

Wel is het wegprofiel op deze route smal (zie figuur 5.3). Door het krappe wegprofiel in combinatie met het verkeer in twee richtingen op deze weg, loopt het busverkeer in de huidige situatie tijdsverlies op door verminderde doorstroming en uitwijkmanoeuvres.

In de toekomstige situatie is de toekomstige nieuwe hoofdontsluiting (fase II) van het dorpshart van belang voor de busrouting. Wanneer deze weg wordt aangelegd, kan deze route een voorkeur gaan genieten voor de vervoerder, doordat het profiel van deze weg meer geschikt is voor busverkeer dan de huidige doorgaande weg Raadhuislaan/Wilhelminastraat/Hoflaan. Wanneer de vervoerder ervoor kiest een andere route te gaan rijden in het dorp, komt het zuidwestelijk deel van de kern verder van een bushalte te liggen.

Conform de visie is het niet noodzakelijk een andere route voor het busverkeer in Mijnsheerenland in te stellen. Geadviseerd wordt ook na de herontwikkeling van het dorpshart de huidige route voor het busverkeer aan te houden. Hiermee blijft de dekkingsgraad van het busvervoer in Mijnsheerenland meer optimaal dan wanneer het busverkeer over de nieuwe (ontsluitings)wegen gaat rijden.



Figuur 5.2: Overzicht routing busverkeer Mijnsheerenland huidige situatie



Figuur 5.3: Wegprofiel ter hoogte van de Wilhelminastraat

5.3 Milieu

5.3.1 Geluidhinder

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald, dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

Conform de Wet geluidhinder zijn gebieden met een snelheidsregime van 30 km/h hierdoor niet geluidszoneplichtig. Uit jurisprudentie blijkt dat geluidsonderzoek echter wel dient te worden uitgevoerd in dergelijke gebieden, om een goede ruimtelijke afweging van de bouwplannen te kunnen maken.

De voornaamste aspecten die, als gevolg van de herontwikkeling, een invloed hebben op de geluidshinder zijn de wegdekverharding en veranderingen in de verkeersintensiteiten op wegvakken. Het type wegdekverharding is in deze fase van het proces nog niet bekend. De gevolgen voor geluidshinder verschilt per type wegdekverharding. De gevolgen kunnen zowel positief als negatief uitpakken. Wanneer de toe te passen wegdekverharding bekend is, kunnen de gevolgen voor geluidshinder meer nauwkeurig inzichtelijk worden gemaakt.

5.3.2 Luchtkwaliteit

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven formeel niet getoetst te worden aan de grenswaarden zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In het Besluit is vastgelegd, dat een ruimtelijke ontwikkeling die minder dan 3% bijdraagt aan het jaargemiddelde concentratie fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2), 'niet in betekenende mate' is. Dit komt overeen met een maximale toename van $1,2 \mu g/m^3$ voor de concentraties fijnstof en stikstofdioxide. Er vinden in Nederland langs wegen geen overschrijdingen plaats van de richtwaarden of grenswaarden van de zware metalen (lood, arseen, cadmium en nikkel) en ozon; derhalve zijn deze stoffen niet opgenomen in de rekenmodellen.

In de Regeling 'niet in betekenende mate' zijn concrete situaties opgenomen die 'niet in betekenende mate' zijn. Blijft de ontwikkeling binnen de in deze regeling opgenomen grenzen, dan is het project per definitie NIBM en hoeft er formeel geen toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden. Wanneer de grens van 3%-toename niet wordt overschreden, hoeft bovendien geen verdere toetsing aan de grenswaarden plaats te vinden.

Er zijn twee mogelijkheden om aannemelijk te maken dat een project binnen de NIBM-grens blijft:

- Aantonen dat een project binnen de grenzen van een categorie uit de Regeling NIBM valt. Er is dan geen verdere toetsing nodig, het project is in ieder geval NIBM. Dit volgt uit artikel 4, lid 1 van het Besluit NIBM.
- Op een andere manier aannemelijk maken dat een project voldoet aan het 3%-criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn, bijvoorbeeld met de NSL-rekentool. Ook als een project niet kan voldoen aan de grenzen van de Regeling NIBM, is het mogelijk om alsnog via berekeningen aan te tonen, dat de 3%-grens niet wordt overschreden.

Als de 3%-grens voor fijnstof of stikstofdioxide niet wordt overschreden, hoeft dus geen verdere toetsing aan grenswaarden plaats te vinden. De vraag óf een project NIBM is, is vanzelfsprekend alleen van toepassing indien grenswaarden overschreden worden. Als de grenswaarden, inclusief plan en eventueel daarmee onlosmakelijk samenhangende maatregelen, niet overschreden worden, wordt voldaan aan de luchtkwaliteitseisen en voldoet het plan aan artikel 5.16 lid 1 onder a van de Wet milieubeheer.

5.3.3 Trillingshinder

Een ander aspect welke milieuhinder kan opleveren is trillingshinder. Verkeerstrillingen zijn het gevolg van de combinatie van de massa van het voertuig, de demperkarakteristiek van de assen en wielen en oneffenheden in de wegdekverharding. Bij het passeren van vooral zware voertuigen (bussen en vrachtwagens) ter plaatse van oneffenheden - bijvoorbeeld drempels - worden trillingen opgewekt. Ook het optrekken van motorvoertuigen wekt trillingen op. Deze trillingen kunnen de omliggende bebouwing bereiken en door de samenstelling van de ondergrond in combinatie met niet onderheide woningen aanleiding geven tot overlast. Afhankelijk van de situatie kan dit leiden tot hinder voor personen in gebouwen of schade aan bouwwerken. In de Nederlandse wetgeving is momenteel geen regelgeving en zijn er geen richtlijnen opgesteld omtrent trillingshinder.

5.4 Bevoorrading supermarkt

In het laatste ontwerp van het dorpshart is het bevoorraden van de supermarkt aan de nieuwe doorgaande weg gepland. Om exact te kunnen bepalen of deze geplande situatie in de praktijk uitvoerbaar is, wordt aanbevolen een rijcurve simulatie uit te voeren.

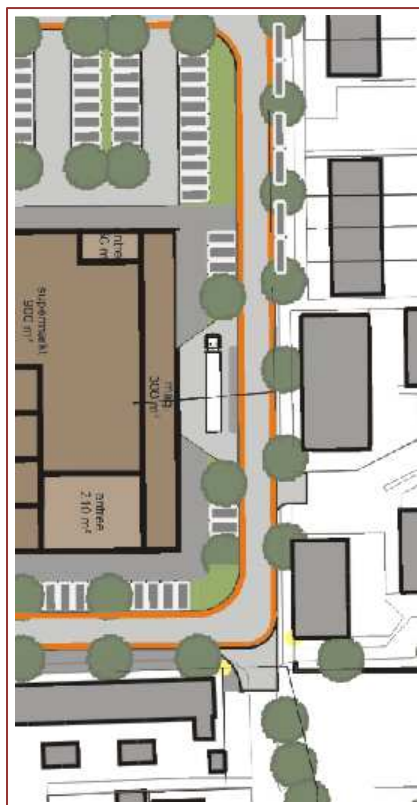
Voor de rijcurvesimulatie zijn de volgende aspecten van belang:

- Welk(e) type(n) voertuig(en) maken gebruik van de bevoorrading? Aan de hand hiervan kunnen de (maximale) afmetingen bepaald worden waarmee de simulatie wordt uitgevoerd. Indien onbekend, wordt hiervoor 'standaard' gerekend met een trekker+oplegger met meesturende achteras (lengte 16,5 meter).
- De simulatie dient niet beperkt te blijven tot de laad- en losvoorziening. Ook de routing in, van en naar het dorpshart dient te worden meegenomen.

Voor de uitvoer in de praktijk zijn de volgende aspecten van belang:

Elke supermarkt(keten) hanteert zijn eigen normen en wensen bij de bevoorrading.

Deze verschillen per keten. Het is van belang om na te gaan welke eisen en wensen de betreffende supermarktketen hanteert.



Figuur 5.4: overzicht situatie laden en lossen supermarkt

5.5 Woonwijk

In de visie is een doorzicht gegeven voor een nieuwe woonwijk ten westen van de school en de sportvelden. In de laatste plannen bevat deze wijk circa 70 woningen. Dit betekent, dat er circa 500 tot 600 motorvoertuigbewegingen per etmaal worden gegenereerd door de komst van de woonwijk. Dit extra verkeer kan, op basis van de in deze studie aangenomen verkeersverdelingen, zonder problemen worden afgewikkeld op de wegen in Mijnsheerenland.

Wanneer de nieuwe woonwijk wordt gerealiseerd, wordt aanbevolen een nieuwe ontsluitingsweg in het gebied te realiseren. Bij voorkeur wordt hierbij de nieuwe weg, waar de Zoen en Zoef-zone aan ligt, doorgetrokken tot de N489; parallel aan de Raadhuislaan. Tegelijkertijd kan de Raadhuislaan tussen de N489 en de Laan van Westmolen worden afgewaardeerd. De nieuwe weg kan hierbij zodanig worden ingericht, dat

deze de verkeersstromen voldoende en veilig kan verwerken. Voordeel van het doortrekken van deze weg is dat extern verkeer uit het centrum direct naar de externe ontsluitingsweg (N489) wordt geleid.

In de wijk staan in de plannen op alle wegen fietsvoorzieningen ingetekend. Geadviseerd wordt om deze voorzieningen in de praktijk niet te realiseren. Doordat de wegen in een verblijfsgebied liggen (30 km/h), dienen deze wegen uitgevoerd te worden conform het shared space-principe, waardoor fietsers op de rijbaan horen.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

Parkeerbalans

In het hele gebied zijn voldoende parkeerplaatsen gepland. Op sommige momenten zal de parkeerdruk op enkele locaties echter hoog zijn. Doordat de parkeerdruk op andere locaties minder druk is, zal de toekomstige parkeersituatie in het totale dorpshart van Mijnsheerenland naar verwachting goed zijn.

Ontsluiting

Op de kruispunten en wegvakken zijn geen problemen te verwachten en kan het verkeer voldoende worden afgewikkeld en verwerkt.

Zoen en Zoef-zone

Overall is er objectief gezien geen reden om aan te nemen dat de verkeersveiligheid rondom de Zoen en Zoef-zone in het geding komt. Ook de vormgeving van de Zoen en Zoef-zone voldoet.

Openbaar vervoer

Het openbaar vervoer is in de huidige situatie goed geregeld. De vervoerder kan beslissen anders te gaan rijden bij wijziging van de verkeerssituatie. Conform de visie is het niet noodzakelijk een andere route voor het busverkeer in Mijnsheerenland in te stellen.

Milieu

Conform de Wet geluidhinder zijn gebieden met een snelheidsregime van 30 km/h hierdoor niet geluidzoneplichtig. Uit jurisprudentie blijkt dat geluidsonderzoek echter wel dient te worden uitgevoerd in dergelijke gebieden, om een goede ruimtelijke afweging van de bouwplannen te kunnen maken.

Projecten die 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit hoeven formeel niet getoetst te worden aan de grenswaarden, zoals opgenomen in bijlage 2 van de Wet milieubeheer. In het Besluit is vastgelegd, dat een ruimtelijke ontwikkeling die minder dan 3% bijdraagt aan het jaargemiddelde concentratie fijnstof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2) 'niet in betekenende mate' is. Om aannemelijk te maken dat de voorgenomen ontwikkeling van het project binnen de NIBM-grens blijft, dient aannemelijk te worden gemaakt dat een project voldoet aan het 3%-criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn, bijvoorbeeld met de NSL-rekentool.

In de Nederlandse wetgeving is er momenteel geen wetgeving en zijn er geen richtlijnen opgesteld omtrent trillingshinder.

Woonwijk

Het extra verkeer als gevolg van de woonwijk kan in de toekomst op het bestaande en nieuw geplande wegennet goed afgewikkeld en verwerkt worden.

6.2 Aanbevelingen

Parkeerbalans

Indien mogelijk is het wenselijk om voor de toekomstige parkeersituatie meer in te spelen op de parkeerbehoefte rond de scholen en de huisartsenpraktijk tijdens piekmomenten. Om onacceptabele parkeersituaties in het dorps hart te voorkomen kan eventueel extra parkeergelegenheid worden gerealiseerd in de buurt van de WWZ-voorziening. Daarnaast is het belangrijk dat de parkeerplaatsen voor de Zoen en Zoef-zone 's avonds en in het weekend toegankelijk zijn voor bezoekers van andere functies.

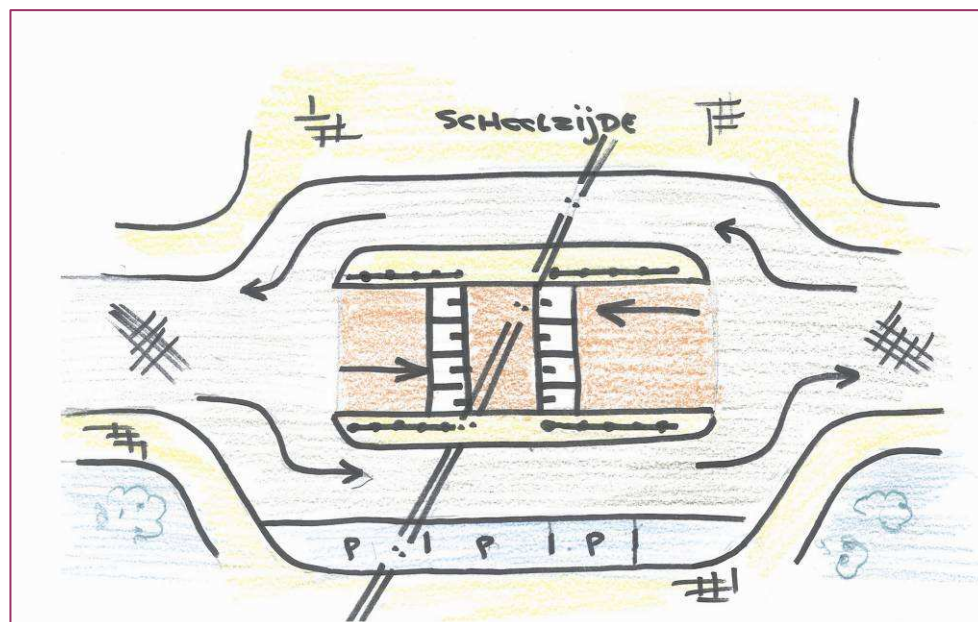
Tot slot dient er voldoende aandacht te worden gegeven aan fietsparkeervoorzieningen. Hierdoor kan de parkeerdruk verlaagd worden en blijft de parkeersituatie ook in de toekomst acceptabel.

Ontsluiting

Door de nieuwe weg de belangrijkste gebiedsontsluitingsweg voor het dorps hart te maken, komt de verkeersveiligheid rondom de brede school niet in gevaar. De hoge intensiteiten op het wegvak rondom de brede school worden voor een groot deel 'veroorzaakt' door de school. De verkeersbewegingen van ouders die hun kind(eren) ophalen of wegbrengen vormen een aanzienlijk deel van de totale verkeersintensiteiten op het wegvak.

Zoen en Zoef-zone

Het verlengde en nieuw te realiseren deel aan het Beatrixplein bestaat in de toekomstige situatie als een lange, rechte weg. Geadviseerd wordt om op dit wegvak een snelheidsremmer aan te brengen, waarmee wordt afgedwongen dat weggebruikers niet harder gaan rijden dan 30 km/h. Geadviseerd wordt om toezicht te houden op de Zoen en Zoef-zone, om te voorkomen dat autobestuurders de Zoen en Zoef-zone gaan gebruiken voor onbedoelde doeleinden, bijvoorbeeld parkeren tijdens schooluren. Het is wenselijk om op de beide zijden van de Zoen en Zoef-zone een eenrichtingsregime in te stellen. Dit verbetert enerzijds de verkeersveiligheid op en rondom de Zoen en Zoef-zone door de overzichtelijkere verkeerssituatie. Anderzijds wordt de doorstroming op zowel de Zoen en Zoef-zone als op de doorgaande weg minimaal belemmerd. In figuur 6.1 geeft een overzicht van de routing op en rond de Zoen en Zoef-zone, zoals deze vanuit verkeerskundig standpunt wenselijk is.



Figuur 6.1: Overzicht wenselijke routing op en rond de Zoen en Zoef-zone

Openbaar vervoer

Bij het verkeerssluw maken van de Hoflaan wordt aanbevolen rekening te houden met busverkeer, ook bij een toekomstige nieuwe ontsluitingsweg. Indien bij een van deze afwegingen onvoldoende rekening wordt gehouden met het busverkeer, kan de vervoersmaatschappij besluiten anders te gaan rijden of de kern helemaal te mijden, wanneer voor het busverkeer de situatie negatief verandert of meer interessante alternatieven beschikbaar komen.

Milieu

Aanbevolen wordt om wel geluidsonderzoek uit te voeren, ondanks dat dit wettelijk niet verplicht is. Uit jurisprudentie blijkt dat tegenwoordig steeds vaker toch geluidsonderzoek uitgevoerd dient te worden voor een goede ruimtelijke afweging en onderbouwing van de bouwplannen.

Om aannemelijk te maken dat de voorgenomen ontwikkeling van het project binnen de NIBM-grens blijft, dient aannemelijk te worden gemaakt dat een project voldoet aan het 3%-criterium. Hiervoor kunnen berekeningen nodig zijn, bijvoorbeeld met de NSL-rekentool.

Bevoorrading

Voor de bevoorrading van de supermarkt wordt geadviseerd een rijcurvesimulatie uit te voeren. Op basis van deze simulatie worden (on)mogelijkheden in beeld gebracht. Daarnaast dient de toekomstige praktijksituatie goed in ogenschouw genomen te

worden, evenals specifieke randvoorwaarden welke per winkelketen kunnen verschillen.

Woonwijk

Geadviseerd wordt om de suggestiestroken/fietspaden op de wegen in de wijk niet te realiseren, omdat de wegen in een verblijfsgebied liggen. Daarnaast wordt aanbevolen om, wanneer de noodzaak komt om een nieuwe/extra ontsluitingsweg te realiseren, deze aan te leggen in het verlengde van de Van der Waalstraat, parallel aan de Raadhuislaan. De bestaande ontsluitingsweg (Raadhuislaan) kan hierbij worden afgewaardeerd.